



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería Industrial
Escuela Profesional de Ingeniería Textil y Confecciones

**Implementación del sistema de gestión de calidad ISO
9001:2015 para la mejora de la productividad en la
empresa FABRODCIS EIRL en el área de producción**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniera Textil y
Confecciones

AUTOR

Fabiola CRIOLLO SALAS

ASESOR

Oscar Abraham MORALES DA COSTA

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Criollo, F. (2019). *Implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 para la mejora de la productividad en la empresa FABRODCIS EIRL en el área de producción*. Tesis para optar el título de Ingeniera Textil y Confecciones. Escuela Profesional de Ingeniería Textil y Confecciones, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

METADOS

Código ORCID del autor: <https://orcid.org/0000-0002-8690-3299>

Código ORCID del asesor: <https://orcid.org/0000-0002-8001-8272>

Grupo de investigación: NO APLICA

Institución financiera parcial o total: NO APLICA

Ubicación geográfica de la investigación: PJ. 3 MZA. A4 Lote. 10 A.H. Casas Huertas
Surquillo

Año o rango de año de la investigación: 2019

DNI: 46763304



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ACTA N°021-VDAP-FII-2019

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA TEXTIL Y CONFECCIONES

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunido en acto público en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial, el día **jueves 20 de junio de 2019**, a las 11:00 horas, dio inicio a la sustentación de la tesis:

“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015 PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA FABRODCIS EIRL EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN”

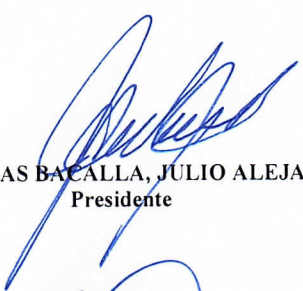
Que presenta la Bachiller:

CRIOLLO SALAS, FABIOLA

Para optar el Título Profesional de Ingeniera Textil y Confecciones en la Modalidad: **Ordinaria**.

Luego de la exposición, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las 12:00 horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido APROBADA con la calificación promedio de QUINCE (15), lo cual se comunicó públicamente.

Ciudad Universitaria, 20 de junio del 2019


MG. SALAS BACALLA, JULIO ALEJANDRO
Presidente


MG. CALSINA MIRAMIRA, WILLY HUGO
Miembro


MG. RUIZ LIZAMA, EDGAR CRUZ
Miembro


ING. MORALES DA COSTA, OSCAR ABRAHAM
Asesor

RESUMEN

Esta investigación trata sobre la manera de implementar el SGC ISO 9001:2015 a una pequeña empresa dedicada a la confección de uniformes, permitiendo así, tener mejoras en la productividad y una buena calidad confeccionaria.

En el capítulo 1, se desarrolla el problema a investigar, se describe cuáles son los objetivos, se define el problema para dar soluciones y también describe la justificación del presente trabajo de investigación.

El capítulo 2, explica el Marco Teórico, donde se revisan tesis y trabajos anteriores relacionados con esta investigación, también la fundamentación teórica las cuales brindan una mejor definición precisa del tema.

En el capítulo 3, se formula la hipótesis, donde se determinan las hipótesis general y específica, la variable tanto independiente como dependiente y el tipo de investigación que va tener la siguiente tesis.

El capítulo 4, describe el diseño de investigación la que es no experimental.

El capítulo 5, describe la forma de hacer el análisis y los resultados que se obtienen de los indicadores de los procesos realizados, así como su análisis.

El capítulo 6, donde se describe los hallazgos de la presente investigación que indican que se mejora la productividad al implementar un SGC ISO 9001:2015.

INDICE

I. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION.....	2
1.1. Descripción de la realidad del problema.....	2
1.2. Definición del problema.....	2
1.2.1. Problema General	2
1.2.2. Problemas Específicos.....	3
1.3. Justificación e importancia de la investigación	3
1.3.1. Justificación Teórica.....	3
1.3.2. Justificación Práctica	4
1.3.3. Justificación metodológica	4
1.4. Objetivos de la investigación	4
1.4.1. Objetivo General.....	4
1.4.2. Objetivos Específicos	4
II. MARCO TEORICO	5
2.1. Antecedentes de la investigación	5
2.1.1. Antecedentes Nacionales	5
2.1.2. Antecedentes Internacionales	7
2.2. Bases teóricas	9
2.2.1. Calidad como ventaja competitiva.....	9
2.2.2. Principales enfoques en la gestión de la calidad.....	11
2.2.3. Sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2015.....	13
2.2.4. La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa	16
2.2.5. Calidad y productividad ¿qué medir en la empresa?	20
2.3. Marco conceptual	24
III. FORMULACION DE HIPOTESIS	26

3.1.	Hipótesis General	26
3.2.	Hipótesis Específicas	26
3.3.	Variables	26
IV.	DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	27
4.1.	Tipo de Investigación.....	27
4.2.	Diseño de la Investigación	27
4.3.	Población y Muestra.....	28
4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
4.5.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	28
V.	ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	29
5.1.	Descripción de la empresa	29
5.2.	Principales Productos	30
5.3.	Misión, Visión, Valores, FODA, objetivos y mapa estratégico de la organización.	31
5.3.1.	Misión	32
5.3.2.	Visión.....	32
5.3.3.	Valores	32
5.3.4.	FODA Cruzado	32
5.3.5.	Mapa estratégico	33
5.4.	Presentación de Resultado.....	34
5.5.	Contrastación de Hipótesis.....	38
5.5.1.	Contrastación de la Hipótesis General	38

5.5.2. Contratación de Hipótesis Específica 1:.....	38
5.5.3. Contratación de Hipótesis Específica 2:.....	39
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
6.1. Conclusión.....	40
6.2. Recomendaciones.....	41
VII. BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS.....	44

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Número de empresas con certificación ISO.	7
Figura 2. El proceso de posicionamiento.	10
Figura 3. El iceberg de la mala calidad.	10
Figura 4. Principales enfoques sobre Gestión de Calidad.	11
Figura 5. Representación esquemática de los elementos de un proceso.	15
Figura 6. Representación de la estructura de esta Norma Internacional con el ciclo PHVA.	15
Figura 7 Interacciones de la Empresa con la Sociedad.	19
Figura 8. Mapa de Proceso.	28
Figura 9. Organigrama	29
Figura 10. Camisa confeccionada por la empresa.	30
Figura 11. Pantalón de caballero confeccionada por la empresa.	31
Figura 12. Pantalón de dama confeccionada por la empresa.	31
Figura 13.. Mapa estratégico de FABRODCIS EIRL.	33
Figura 14.. Eficiencia de corte	34
Figura 15.. Eficiencia de costura.	35
Figura 16. Eficiencia de acabados.	35
Figura 17.. Eficiencia del Taller.	36
Figura 18.. Eficiencia de Productos Terminados	37
Figura 19. Indicador de reprocesos.	37

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comparación entre los enfoques de gestión de la calidad 12

Tabla 2 FODA Cruzado 33

INTRODUCCIÓN

Como manifiesta INACAL (2017), que del total de empresas formales activas existentes en Perú (1 382 899), solamente 1 329 empresas son las que cuentan con ISO 9001 e ISO 14001.

En Perú contamos con las siguientes empresas, del sector textil, que han obtenido ISO 9001: 2015: TOPY TOP S.A (13/07/09, SGS), TEXTIL DEL VALLE S.A. (06/03/2012, SGS), TEXTGROUP S.A. (07/04/2015, SGS), PRODUCTOS PARAÍSO DEL PERÚ S.A.C. (08/02/08, SGS) y COTTON KNIT S.A.C. (01/10/04, SGS).

La presente tiene como objetivo Implementar con SGC ISO 9001:2015 a una pequeña empresa que se dedica a confeccionar uniformes; lo que permite que la organización controle la producción mejorando así la calidad final del producto, volviéndola más competitiva para el mercado nacional, como también le permita exportar sus productos hacia nuevos mercados más exigentes.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Descripción del problema

FABRODCIS EIRL es una pequeña empresa textil, que durante los años el 2016, 2017 y 2018 tuvo una eficiencia promedio de taller del 53.18%, actualmente el objetivo es impulsar su marca, primero en el país y luego a nivel internacional. La demanda exige una correcta fabricación del producto con el objetivo de satisfacer a los clientes y así cumplir con sus requerimientos.

FABRODCIS EIRL está interesado en poner en práctica la ISO 9001:2015, que le permitirá tener un mejor control y de esa manera garantizar la buena calidad y posicionarse en el mercado interno y buscar mercados internacionales. Así mismo, su objetivo es satisfacer a las necesidades de sus clientes con producto de calidad, evitar devoluciones e inconformidades del producto, y evitar tiempos improductivos e incumplimiento en la entrega.

Para poder realizar la implementación, en la organización, se llevará a cabo registros de procesos productivos, mediante indicadores los que medirán los avances. Esta empresa no tiene identificado los procesos, ni tampoco tiene el control adecuado de actividades, por ausencia de registro de las actividades.

1.2. Definición del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la Implementación del SGC de ISO 9001:2015 mejora la productividad en la empresa FABRODCIS EIRL?

1.2.2. Problemas específicos

P1: ¿Cuál es la situación actual al implementarse el SGC ISO 9001:20015 en la empresa FABRODCIS EIRL?

P2: ¿En qué medida la implementación del SGC ISO 9001:2015, disminuirá los reprocesos?

1.3. Justificación e importancia

La razón de plantear esta investigación es debido a que, el mayor número de pymes del rubro de fabricación de uniformes y ropas de vestir en Perú, no tienen un mecanismo que le asegure la buena calidad de su producto y su mejora continua, el cual impide poder competir y crecer a nivel mundial y atraer nuevos clientes.

Además, el mercado nacional pierde cuando los productos son traídos de empresas extranjeras ya que son reconocidas con certificación internacional y tener buenas prácticas.

La empresa FABRODCIS EIRL desconoce cuán importante son las ISO y de cómo debe ser aplicada.

1.3.1. Justificación teórica

Implementándose ISO 9001:2015 evidencia una gran mejoría en el producto; permitiendo una atención oportuna a las exigencias de los clientes.

Se evidencia transparentemente que las diferentes etapas e interacciones permite su desarrollo, y objetivos.

Además, con esta implementación se obtiene mejoras frente a otros mercados al obtener la certificación.

El producto obtenido en esta investigación es un mapa de proceso con su respectiva caracterización, definiendo actividades y una matriz de riesgos.

Esta implementación se basa en las ISO (9001:2015), ya que de esa forma se pueda obtener la certificación.

1.3.2. Justificación práctica

Actualmente las pymes en Perú buscan competitividad tanto nacional e internacional, y puedan satisfacer al cliente, por ende, el ISO 9001:2015 pondrá un control más adecuado y confiable a sus procesos en la organización.

Es fundamental que, las empresas peruanas, le den más importancia a la calidad. Obteniendo la certificación permite ser más competitivas, tanto en mercados nacionales como internacionales, posibilitándoles exportar sus productos.

1.3.3. Justificación metodológica

La presente investigación define procesos y caracterizaciones de los parámetros, para el mejor control.

Además, se confecciona una matriz de riesgo lo que permite poner los incidentes más comunes y de esa manera las correcciones correspondientes.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

O_G: Implementar el SGC ISO 9001:2015, para mejorar la productividad, en la empresa FABRODCIS EIRL.

1.4.2. Objetivo específico

O₁: Determinar la situación actual de FABRODCIS EIRL al implementarse el SGC ISO 9001:2015.

O₂: Implementar el SGC ISO 9001:2015, para disminuir los reprocesos, cumpliendo con las especificaciones.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Nacionales

Valencia (2012) en su tesis, manifiesta:

“Conocer los procesos adecuados de una pyme en Perú, dedicada a confeccionar ropa, para obtener la ISO 9001:2008. (...) Define actividades que se deben cumplir, con en la producción” (pp. 6-7).

“El funcionamiento eficaz del sistema al operar en una gestión por procesos, donde están diferentes actividades desarrolladas en la empresa, señalando a los clientes y proveedores internos, trabajando bajo los criterios del círculo de calidad PHVA” (p.115).

Rivera (2017) tiene como objetivos “mejorar los procesos y lograr la certificación en una industria de confección de ropa. Mejorar el corte, la costura y los acabados” (p. 7).

El producto obtenido de implementar el ISO 9001:2015 se reflejan en la eficiencia, aceptación, cumplimiento del programa y costos de cada proceso.

En el corte la eficiencia alcanzó en promedio 98%, el grado de aceptación promedio 97%, cumplimiento del programa 95% y disminuir los reprocesos un 42%.

En la costura la eficiencia alcanzó en promedio 85%, grado de aceptación promedio 95%, cumplimiento del programa 94% y disminuir los reprocesos un 3%.

En los acabados la eficiencia alcanzó en promedio 91%, grado de aceptación promedio 86%, cumplimiento del programa 94% y disminuir los reprocesos un 5%.

Padilla (2012) describe:

(...) una metodología de integración de dichos sistemas de gestión, para generar un valor al sector industrial.

(...) ofrece describir la rama textil de confección, y la descripción del tipo de organización en estudio, con el objetivo de poder conceptualizar el sector de acción.

También analiza la situación presente del sector textil, el funcionamiento de la ISO de calidad, seguridad en el en el suministro y responsabilidad social (p.2).

Según Padilla (2012) opina que: “El sector industrial textil de Perú cuenta con gran proyección, sin embargo, necesitamos redefinir de manera técnica el negocio. Es necesario mejorar la pyme industrial textil” (p.92).

Rodríguez y Tarazona (2012)

Manifiestan que la industrial textil y confecciones peruanas, deben realizar una implementación de mecanismo de gestión para ser competitivas y así utilizar aprovechar apropiadamente las condiciones.

Lo cual otorga mayor confianza a los inversionistas y trabajadores, al contar con una gestión eficaz donde mejora la imagen ante sus clientes, el Estado y la comunidad.

Implementar la certificación de ISO 9001:2008, permite mantener y mejorar los resultados alcanzados en el tiempo, porque se controla periódicamente mediante seguimiento continuo.

INACAL (2017) manifiesta que el Perú, la calidad, comparado con países Latinoamericanos (con economías similares), mantiene brechas altas en los servicios. (Figura 1).

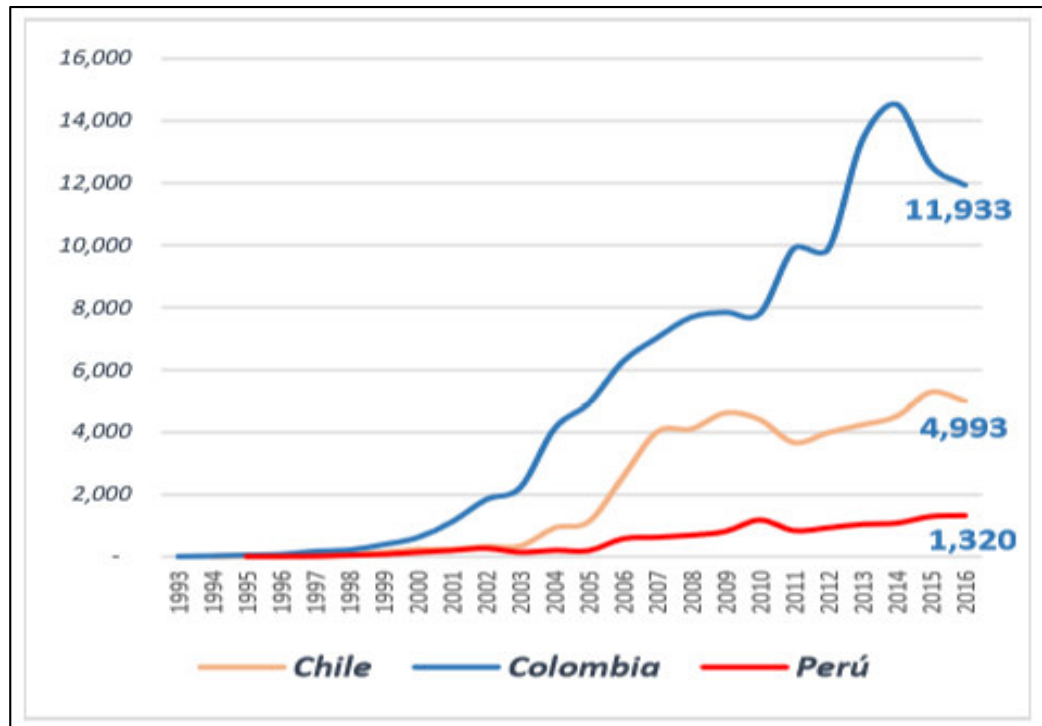


Figura 1. Empresas que cuentan con certificación ISO
Fuente: ISO Survey

2.1.2 Internacionales

Para Torres y Lavayen (2017) “diseñar un SGC en una textil en Guayaquil permite una mejora de su productividad y de satisfacer las expectativas del cliente por medio del compromiso de la empresa, elaborar un Manual de calidad” (p.11) donde se vean las instrucciones y obtener la mejora en los procesos, y así cumplir ISO 9001:2015.

Al respecto Torres y Lavayen (2017) indican que: mediante la buena calidad se pretende integrar la ISO 9001:2015 dentro de la DISEX S.A, siendo una guía que

permitirá conocer la operatividad y desempeño. Para fomentar la Guía de Calidad, calidad, se presentó una propuesta con los correspondientes ítems, manual de funciones, manual de instrucciones para establecer, ejecutar y optimizar recursos y así aplicar la ISO 9001:2015 (p.167).

Hidalgo (2013), en su trabajo, tiene como objetivos: Diseñar la metodología que implementa el ISO 9001:2008 institución SACHA textil de Riobamba, analiza la documentación, identificando las etapas de la ISO 9001:2015 y su aplicación; elabora una Guía y determina la documentación requerida dentro del SGC” (p.2).

Los resultados obtenidos fueron producto del seguimiento documentado en los diferentes procesos de SACHA Textil dando un mayor énfasis en las mediciones y controles de los mecanismos utilizados para supervisar la calidad, y así obtener datos correctos.

Chuto (2014) en su trabajo tiene como objetivo: Desarrollar la metodología que implemente la ISO 9001:2008 de la textil RAM JEAMS.

Identificar la documentación de la textil RAM JEAMS. Señalar las fases integrantes del SGC y así su interacción, según la ISO 9001:2008. Levantar la documentación del SGC asegurando planificar, operar y controlar los procesos (p.2).

Chuto (2014), en su trabajo, los resultados fueron consecuencia de los procedimientos: (...) definiendo las responsabilidades y precisando los procesos o actividades para estandarizar y dar como entregable prueba de la sistemática de trabajo realizado en la organización.

Se realizó el esquema y la codificación de registros de calidad, los cuales sirven para documentar la calidad proporcionando evidencia con los lineamientos del SGC y mantener los procesos bajo control y darle solución a los problemas de calidad (p.93).

2.2. Bases teóricas

Estas describen las técnicas, herramientas y metodología a utilizar en la presente Tesis, para el mejoramiento productivo de la FABRODCIS EIRL en el departamento de producción.

2.2.1. Calidad como ventaja competitiva

Según Ríos (2015), manifiesta que “la ventaja competitiva deriva de la buena calidad permitiendo a la organización diferenciarse en el mercado” (p.7).

Como consecuencia, se exige un significativo esfuerzo comercial para presentar, su producto, al mercado, creando en los potenciales compradores una excelente imagen de la calidad y finalmente crear una superioridad ante los competidores. Este proceso recibe el nombre de posicionamiento.

El posicionamiento es la imagen que se construye en las personas (Miranda, Chamorra y Rubio, 2007, p. 14). En la figura 2 se puede apreciar el posicionamiento de la marca.

En la figura 3 se da a conocer la mala calidad en los costos visibles y costos ocultos.

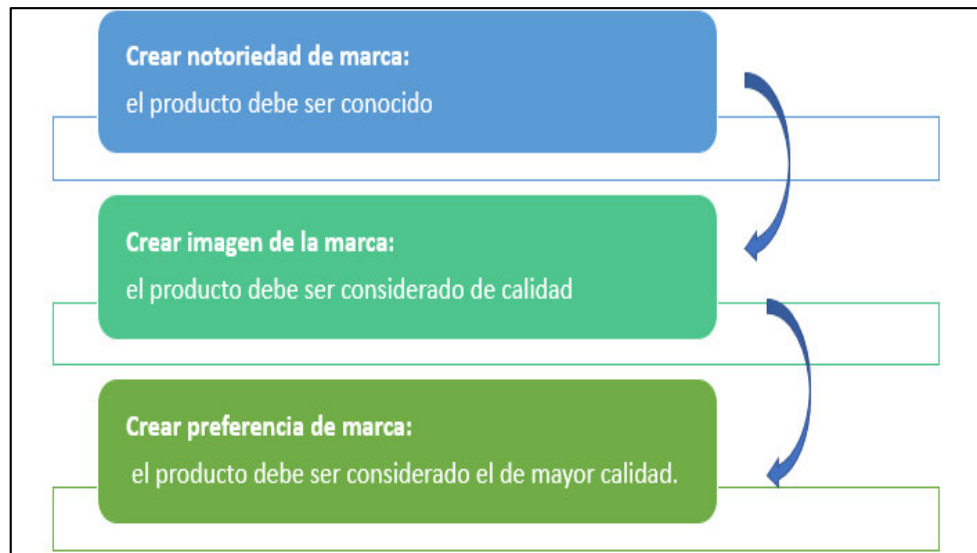


Figura 2. El posicionamiento
Fuente: Elaboración propia

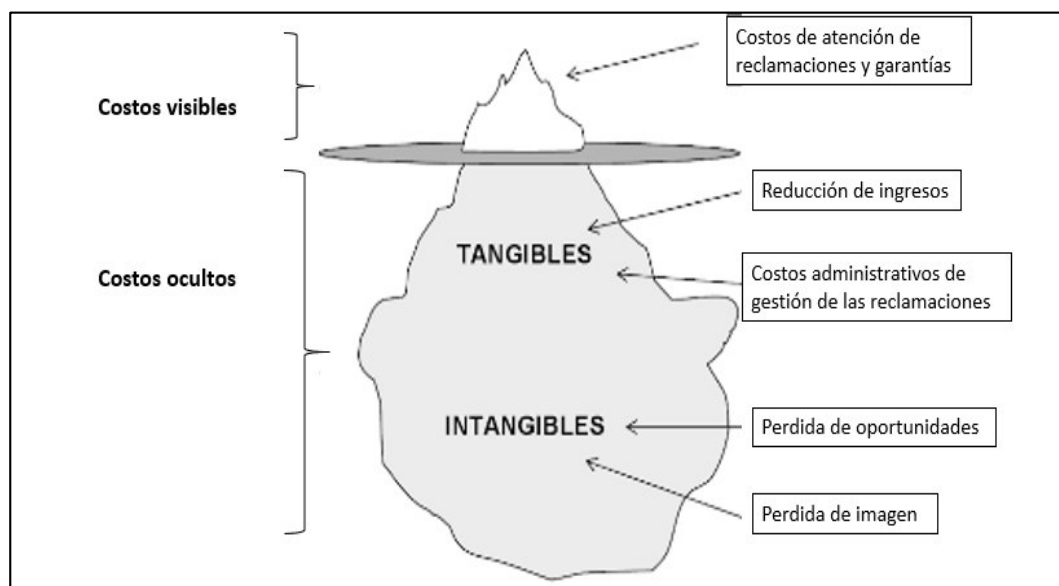


Figura 3. Iceberg mala calidad
Fuente: Miranda, Chamorra y Rubio (2007) .Introducción a la Gestión de Calidad.

2.2.2. Principales enfoques

En la Figura 4 se observan los cuatro enfoques que suelen considerarse.

(...) cada enfoque utiliza los planeamientos anteriores, sin que produzca ruptura en y siendo posible la aplicación de dos enfoques. De hecho, actualmente algunas empresas puedan estar dentro de las cuatro categorías (Miranda, Chamorra y Rubio, 2007, p. 19).



Figura 4. Principales enfoques en gestión de calidad

Fuente: Miranda, Chamorra y Rubio (2007) .Introducción a la Gestión de Calidad.

Miranda, Chamorra, y Rubio (2007), manifiestan que: (véase tabla 1)

“Si tuviésemos que caracterizar la orientación de cada enfoque en una sola palabra asociaríamos la inspección a los productos, control de procesos, el consolidamiento de la calidad a las personas” (p.19).

Características	Enfoques de la gestión de la calidad			
	Inspección	Control	Aseguramiento	Calidad total
Objetivos	Detección de defectos	Control de productos y procesos	Organización y coordinación	Impacto estratégico de la calidad
Visión de la calidad	Problema a resolver	Problema a resolver	Problema a resolver de forma activa	Oportunidad para alcanzar una ventaja
Énfasis	En el suministro uniforme de componentes	En el suministro uniforme de componentes	En la totalidad de la cadena de valor añadido	En el mercado y en las necesidades del cliente
Método	Fijación de estándares y medición	Muestreo y técnicas estadísticas	Programas y sistemas. Planificación estratégica.	Planificación estratégica.
Responsabilidades	Departamento de inspección	Departamento de producción	Todos los departamentos	La dirección de forma activa y con el resto de la organización
Orientación	Producto	Proceso	Sistema	Personas
Enfoque	La calidad se comprueba	La calidad se comprueba	La calidad se produce	La calidad se gestiona

Tabla 1. Cotejo de enfoques de gestión de calidad

Fuente: Miranda, Chamorra y Rubio (2007). Introducción a la Gestión de Calidad.

2.2.3. Sistema ISO 9001:2015

Según la ISO 9001(2015) manifiesta lo siguiente, al respecto:

La adquisición de esta ISO 9001 es una determinación de gestión estratégica, la cual coadyuva a aprovechar el desempeño global y provee la base sólida para un desarrollo sostenible.

Los grandes beneficios que una organización obtiene al implementar la ISO 9001:2015 son:

Proporcionar regularmente la satisfacción del cliente mediante las normas y reglamentos;

Proveer las oportunidades de aumento de complacer a los clientes;

Plantear riesgos y oportunidades relacionados al contexto objetivos;

Dar la conformidad a los requisitos específicos de la buena de calidad;

La mejora continua (PHVA), asegura a los procesos de una institución se gestionen y tengan los recursos adecuados consecuentemente.

El concepto basado en riesgos facilita a la institución identificar factores causantes de la desviación de resultados planificados en procesos de gestión de calidad con el objetivo de prevenir y controlar con forme surjan.

La consecución constante de los requisitos, de las necesidades y expectativas es un desafío empresarial en una condición compleja y dinámica. Para ello la empresa puede adoptar diversas formas de mejorar y corregir sus actividades usando además el cambio abrupto, la

reorganización y la innovación como complemento a mejorar continuamente.

La Norma Internacional ISO 9001 (2015) dice:

Esta Norma se fundamenta en los preceptos calidad de la ISO 9000. Describiendo cada principio, su importancia, ejemplos de los beneficios relacionados con el principio y de las acciones típicas para una mejora del desempeño.

En el enfoque de procesos esta Norma manifiesta la implicancia de la definición y gestión sistemática de las fases e interacciones, para lograr resultados previstos según política de la calidad y dirección estratégica de la textil. Usando el ciclo PHVA se logra alcanzar la gestión y sistema de procesos dándole un enfoque global basado en riesgos con el objetivo de lograr oportunidades y evitar malos resultados.

La aplicación de procesos en un SGC

- Comprensión y cohesión para cumplir los requisitos;
- Consideración del proceso como valor agregado;
- Desempeño eficiente.
- Mejoría en la información y evaluación de datos.

(p. viii).

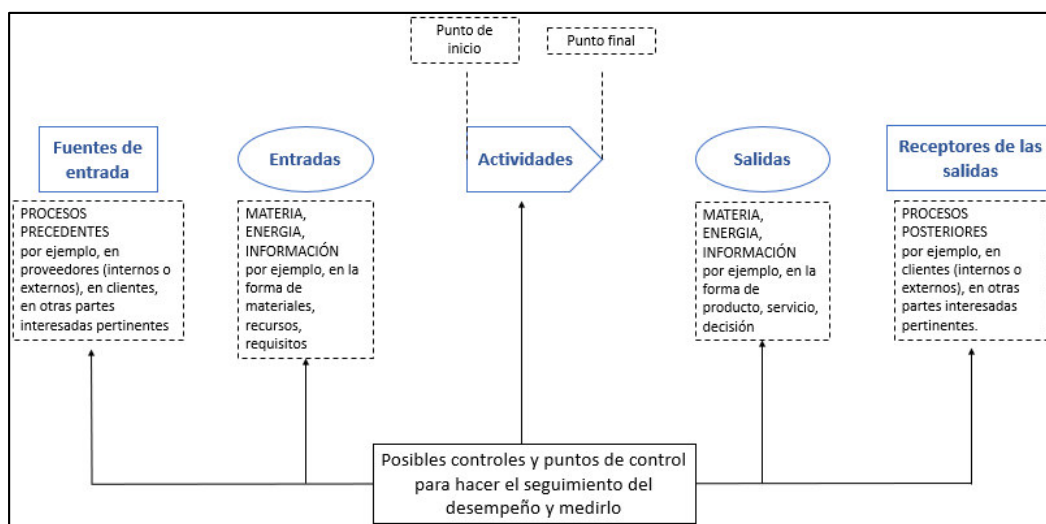


Figura 5. Esquema de elementos de un proceso

La Figura proporciona una representación esquemática de cualquier proceso y muestra la interacción de sus elementos. Los puntos de control del seguimiento y la medición, que son necesarios para el control, son específicos para cada proceso y varían dependiendo de los riesgos relacionados.

Fuente: Norma Internacional ISO 9001 (2015).

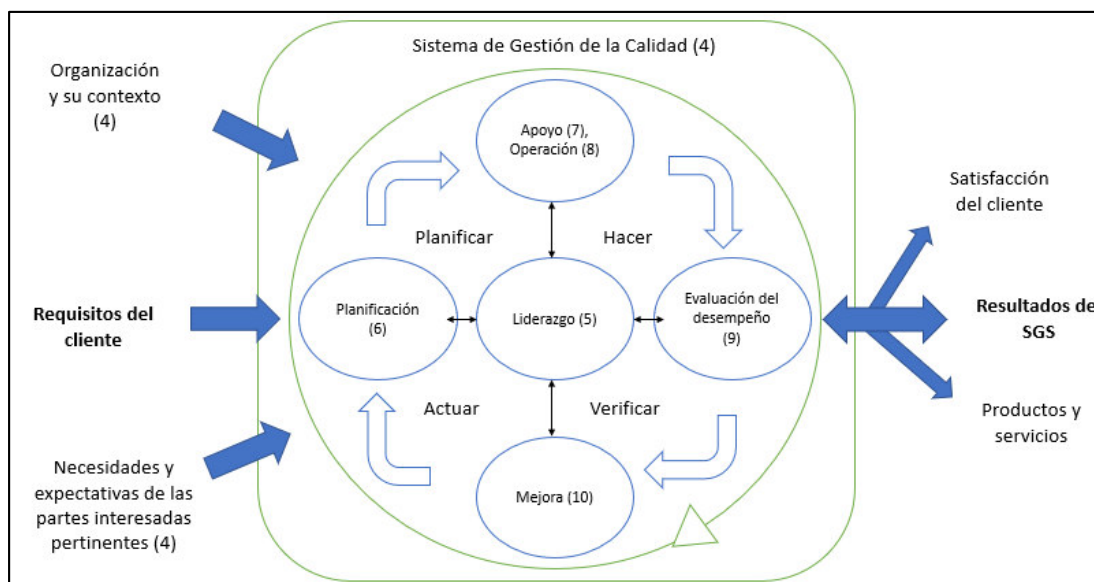


Figura 6. Estructura de relación entre la Norma Internacional y el Ciclo PHVA

Nota: Los números entre paréntesis hacen referencia a los capítulos de esta Norma Internacional.

Fuente: Norma Internacional ISO 9001 (2015).

El PHVA comprende como un todo al proceso y al sistema de calidad (p. ix).

El PHVA se describe así:

- Planificar: Los objetivos y procesos del sistema, recursos necesarios en los resultados según las exigencias de los clientes y de la empresa, identificando sus oportunidades y riesgos.
- Hacer: Aplicar lo planificado.
- Verificar: Midiendo los procesos, el producto, los servicios y los objetivos, requisitos y actividades.
- Actuar: Ejecutar acciones para un adecuado desempeño (p. x).

La Norma Internacional ISO 9001 (2015), manifiesta lo siguiente:

Se necesita planificar para tratar las oportunidades y riesgos, y esto permite aumentar eficazmente el SGC y así lograr resultados positivos previniendo los efectos negativos.

Producto de la incertidumbre podría resultar positivo o negativo.

La desviación positiva que surge de un riesgo puede proporcionar una oportunidad, pero no todos los efectos positivos del riesgo tienen como resultado oportunidades (p. x).

2.2.4. Mejora de la productividad

Al respecto el autor Fernández (2010) manifiesta lo siguiente:

Actualmente ser competitivo significa:

- Mejorar nuestra productividad;
- Saber;

- Aplicación eficaz del conocimiento.
- Adaptarse al cambio constante.

Para conseguir esta adecuada gestión requiere:

- Compromiso de la dirección
- Monitoreo de los directivos
- Una dedicada implicancia del trabajador

Se debe lograr la implicancia tanto de los directivos como del trabajador.

Esto refleja buena política en la mejora continua, la cual satisface tanto a los directivos y trabajadores.

La mejoría de la productividad se engloba en cuatro ámbitos:

- Mejorando el producto para satisfacer los requerimientos del cliente.
Esto compromete a la optimización de la producción, adecuada satisfacción del cliente, una eficaz coordinación y comunicación de las áreas involucradas.
- Mejorando el manejo medioambiental del proceso. La ecología industrial y la ecoeficiencia, en el fondo, no persiguen la mejora ambiental, sino la productiva. Esta distinción es muy importante. No significa producir peor para dañar menos, sino de producir mejor. La disminución del daño ambiental, o incluso su abolición, pasa de ser un objetivo a convertirse en un fin, en una feliz consecuencia derivada.
- Minimizando los accidentes laborales y enfermedades profesionales alteran la producción, incrementando así los costos y, en ocasiones,

poniendo en riesgo la imagen de la institución. Esta productividad está sin duda, relacionada con una mejora empresarial y la calidad, ya que a más productividad y calidad mejor eficacia y esto se refleja en tener precios competitivos y nuevos clientes.

- Mejorando nuestra comunicación con la comunidad, siendo social y medioambientalmente sostenibles. Es decir, utilizando los principios de RSE que tienen un fundamento ético, estético y práctico que se traduce en ventajas competitivas.
- Tanto empresas como público aprenden producen y consumen de manera diferente, responsable y sostenidamente. Generando innovaciones y aplicándolas en época de crisis.
- En época de crisis solo sobreviven instituciones con mayor capacidad de adecuación a cambios de su ámbito, y estas son las que poseen enfoque de responsabilidad social corporativa. Lo cual se centrará la explicación en la calidad, sin embargo, toda la interpretación es utilizada para todo ámbito.
- Si la calidad fuese perfección, se concluiría que no sería humana. Lo cual estos sistemas la gestión no pretende eliminar el error, lo cual es imposible, lo que se busca es reducir a un número aceptable. (pp. 9-10).

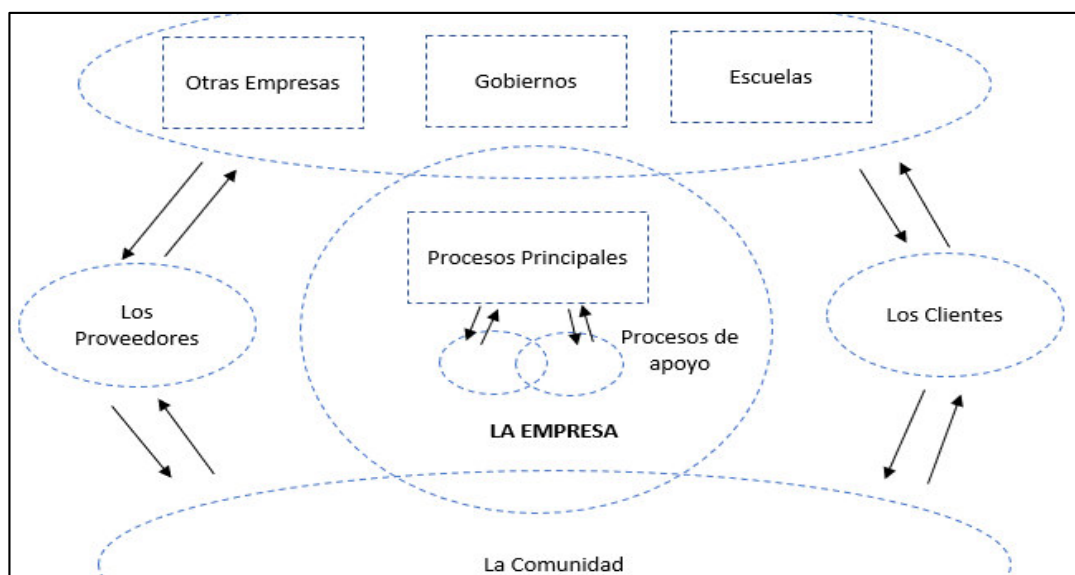


Figura 7. Interacciones Empresa y Sociedad
Fuente: Fernández (2010).

El autor Fernández (2010) sobre cómo asegurar la productividad, manifiesta lo siguiente:

Actualmente hay una preocupación, muy acentuada, en referente a mejorar el rendimiento o correlación entre los bienes producidos y factores utilizados.

Esta productividad se obtiene y perfecciona estructurando y ejecutando adecuadamente las etapas de la empresa en lo concerniente a la TQM, e implementarla correcta y adecuadamente. Cuando hablamos de calidad tenemos que prestar atención a los tres clientes clave propios de cualquier empresa:

- Al cliente final que paga por nuestros productos.
- A la sociedad mediante la gestión ambiental.
- A sus propios empleados evitándoles riesgos laborales.

No es solamente asegurarla, debe tener un bajo costo, lo que requiere es que la fase asegure a la primera con mínimo control ulterior al proceso.

Lo cual es poner énfasis en el cliente como parte del manejo empresarial utilizando técnicas que conlleven al diseño y optimización de las etapas y del producto que incremente al límite la relación calidad/costo y utilicen las estrategias de control más adecuados para los mismos.

Por último, hay que señalar que los clientes al cual van dirigidos estos productos exige calidad contrastada, por lo cual se precisará que la misma deberá estar homologada y validada ante los potenciales consumidores. Ellos supondrán proceder a la evaluación y certificación de la óptima calidad, el medioambiente o minimización del riesgo laboral incluso de la RSC a normas internacionales de calidad reconocidas (p.11).

2.2.5. Calidad y productividad ¿qué medir en la empresa?

Al respecto los autores Javier y Gómez (1991) manifiestan lo siguiente:

La calidad es una noción que está vinculada a buenas prácticas que presta una empresa o sistema. Compartimos los conceptos:

- Calidad es adecuación al uso.
- Calidad es el modo que las expectativas del cliente son satisfechas.

Además, calidad puede ser cumplir requisitos desde el comienzo de manera satisfactoria, conformidad con especificaciones, etc., nos vinculan más a aspectos parciales para mejorar. La noción de calidad

se enfoca a la evaluación de se produce o servicio, partes del sistema y lo esperado por el cliente.

- Los japoneses enfatizan el concepto de Calidad Total, que indica más a qué hacer para lograr satisfacer al cliente. Estos, no obstante ser líderes mundiales del concepto y la manera de mejorarlo (Control Total de Calidad) no pierden esfuerzos en las discusiones típicas occidentales sobre que es calidad y si esta va o no primero que productividad, eficiencia, costo, etc (pp.31-32).

Al respecto de la productividad, facultad de producir, los autores Javier y Gómez (1991) manifiestan lo siguiente:

La productividad se refiere en sentido restringido se les ha vinculado a expresiones matemáticas producto/insumos y a su operacionalización cuantitativa y, por esta vía, se ve mal interpretada y disminuida su importancia. Las definiciones de productividad más completas y que igualmente compartimos son las siguientes:

- Facultad de producir en relación a la Calidad de lo producido.
- Aprovechamiento de los recursos naturales en beneficio de la humanidad.

En tal sentido, la productividad evalúa la potencialidad del medio en la elaboración del producto requerido y así mismo de la magnitud que los recursos son aprovechados dándoles un valor agregado, contando con dos vertientes: 1) producir lo que requiere el cliente y; 2) con el consumo de menos recursos.

Como puede observarse la noción de productividad incluye la calidad, sin embargo, prescindiendo de fanatismo estériles diremos que ambas nociones convergen, la calidad como expresión de factores del producto (p. 32).

Los autores Javier y Gómez (1991) encuentran seis letras claves, al respecto dicen lo siguiente:

A nivel particular y operativo serán lo siguiente:

- El número de productos o servicios vendidos o prestados. Esto es, la producción requerida que cumplan las necesidades cuantitativas del mercado (cliente) y los niveles ideales del sistema.
- Calidad (sentido restringido). Lo cual es, las especificaciones técnicas que garantiza el uso, tanto como su calidad y conformidad.
- Conformidad en la entrega. Incorporando tanto el periodo de preveer el pedido del cliente como lo relacionado a la circunstancia del compromiso.
- Costos de productos o servicios. En otras palabras, gasto en recursos (materiales, financieros, humanos, etc.) que aliamos en la elaboración y servicios del producto. Los factores del costo son: el precio de los insumos y el aprovechamiento.
- Seguridad. Como expresión que garantiza la integridad, capacidad y disposición de los componentes y especialmente del recurso humano.

- Moral. Como elemento clave que determina los anteriores aspectos del sistema; debemos ver el mejoramiento de la motivación y actitud de la gente hacia la labor (pp. 32-33).

Los autores Javier y Gómez (1991) indican lo siguiente:

La evaluación del desempeño está relacionada con la calidad y productividad por medio de la eficiencia, eficacia y efectividad.

Sin embargo, a veces, se les mal interpreta, mal utiliza o se consideran sinónimos; debido a ello, creemos conveniente puntualizar aquí tanto las definiciones.

La eficiencia. Se refiere al uso que se le dá a los recursos o cumplimiento de actividades y presenta dos acepciones: relacionada a los recursos usados y programados y la otra a su aprovechamiento transformados en productos. Se observa, ambas definiciones vinculadas a la productividad: la de recursos; sin embargo, no se cuenta de la cantidad y la calidad sino de la productividad. Estos son los llamados estilos eficientitas: cumpliendo de presunto de gastos, horas disponibles, relación de actividades, etc., son expresiones muy comunes características del eficientísimo. No obstante, sus limitaciones la eficiencia se vincula al costo.

La efectividad. Es la conexión entre resultados obtenidos y proyectados, dando cuenta del nivel de cumplimiento de objetivos planificados: montos proyectados, clientes nuevos, adquisiciones a ubicar, etc. La efectividad considerada como criterio único cae en la categoría de efectivita, siendo el resultado más importante que el costo. La efectividad y la productividad

se relacionan por medio de la elaboración de mejores bienes y/o servicios, pero ello carece del concepto de uso de recurso.

La eficacia. Se vincula al bien o servicio prestado. El 100% de efectividad en la elaboración de un bien o servicio no garantiza que sea lo adecuado, sino logra realmente cumplir con las expectativas de los clientes y del mercado.

Como puede verse la eficacia y la calidad, criterios relacionados, sin embargo, esta última debe ser considerada ampliamente (calidad de procesos, sistemas, recursos), mientras que la eficacia debe ser utilizada conjuntamente con los criterios anteriores (pp. 33-34).

2.3. Marco conceptual

La Norma Internacional ISO 9000 (2015), se indica las siguientes definiciones:

Alta dirección: Personas directivas de alto nivel en el control y dirección de una institución.

Comprobación de la calidad: Asegura el cumplimiento de una buena calidad.

Calidad: Conjunto de factores internos de un buen producto.

Compromiso: Logros de objetivos compartidos con participación plena en actividades.

Conformidad: Realización de requisitos.

Contexto: Contenido interior y exterior que influyen en el desarrollo organizacional para alcanzar sus objetivos.

Gestión de calidad: Administración de la calidad.

Gestión: Administración de una organización.

Mejora continua: Potencialización del desempeño.

Mejora de calidad: Habilidad de asegurar los requisitos para una buena calidad.

Participación activa: Colaboración activa en un suceso.

Proveedor externo: Abastecedor ajeno a la institución.

Reproceso: Restructuración de un bien según requisitos.

Riesgo: Consecuencia de incertidumbre.

PHVA: Planificar, hacer, verificar y actuar.

SGC: Sistema de Gestión de Calidad

RSE: Responsabilidad Social Empresarial.

TQM: Gestión de la calidad total

Trazabilidad: Capacidad de seguimiento continuo, uso y ubicación de un objetivo.

(pp. 16-32).

III. FORMULACION DE HIPOTESIS

3.1. Hipótesis general

Si se Implementa un SGC ISO 9001:2015 mejorará la productividad de la industria textil en FABRODCIS EIRL.

3.2. Hipótesis específicas

H₁: Determinando la situación actual de FABRODCIS EIRL prevé las acciones a tomar al implementarse el SGC ISO 9001:2015.

H₂: Implementando el SGC ISO 9001:2015 disminuyen los reprocesos del producto en la industria textil en FABRODCIS EIRL.

3.3. Variable

Variable independiente: En función y basado en el problema general, se llega a la conclusión que la variable independiente es: “IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA ISO 9001:2015”, lo cual es la adecuación del SGC ISO 9001:2015 requerido para asegurar el proceso y gestionar en forma adecuada la calidad y productividad de la institución.

Variable dependiente: En función al problema general se llega a la conclusión que esta variable es: “MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL AREA DE PRODUCCIÓN”, donde se perfecciona la productividad maximizando el proceso caracterizado en producción sin dejar de lado la buena calidad para cumplir satisfactoriamente con el cliente.

IV. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de investigación

- **Aplicada**

Según Vara (2012) manifiesta que “para la investigación aplicada propone programas de gestión, innovación, nuevos modelos. Además, propone nuevos mecanismos de análisis empresarial” (p.202).

- **Descriptivo**

Según Vara (2012) manifiesta que “para los estudios descriptivos este define con veracidad y exactitud la situación real de una institución o demanda nacional e internacional. En general estos son cuantitativos. Son investigaciones orientadas a la exactitud y extensión y no a la profundidad. (p.208).

- **Transversal**

Según los autores Hernández, Fernández & Baptista (2014) manifiestan que “los diseños transaccionales o transversales investigaciones que recopilan datos en un momento único (...) es como tomar una fotografía de algo que sucede” (p.154).

4.2. Diseño de investigación

- **No experimental**

“es investigación sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal como se han dado en su contexto natural” (Hernández et. al., 2014, p.153).

4.3. Población y muestra

El estudio es aplicado a las etapas de la cadena de valor constituido por el corte, la costura y acabados representados por un gasto de S/. 5 000.00 n.s. mensuales en promedio en mano de obra. La muestra y población se puede apreciar en la figura 8.

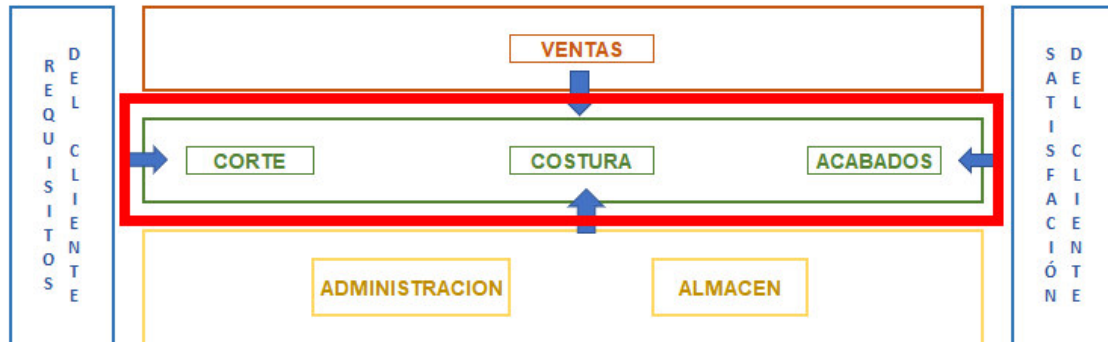


Figura 8. Mapa de proceso
Fuente: Elaboración propia

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las principales técnicas y herramientas de la ISO 9001:2015 son la observación, revisión documentaria, check list, análisis histórico de los índices del taller y de cada proceso, matriz de riesgos de calidad, matriz de diagnóstico, flujogramas y matriz de caracterización de procesos.

4.5. Técnicas de proceso y análisis de datos

Todos los datos recolectados se organizaron por matrices y gráficos los cuales son analizados cuantitativamente, utilizando las hojas de cálculo de Excel, para realizar el diseño se utilizó el software Bizagi para mejor entendimiento de los flujogramas.

V. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Descripción

La empresa FABRODCIS EIRL fue constituida en el año 2012 con inversión y capital peruano.

Inicialmente la producción estaba constituida sólo por confección de camisas con su propia marca.

Luego de dos años ingresa al mercado de la fabricación y comercialización de uniformes y buzos. Sus principales mercados son Piura y Tumbes.

El organigrama está formado tal como se puede apreciar en la figura 9.

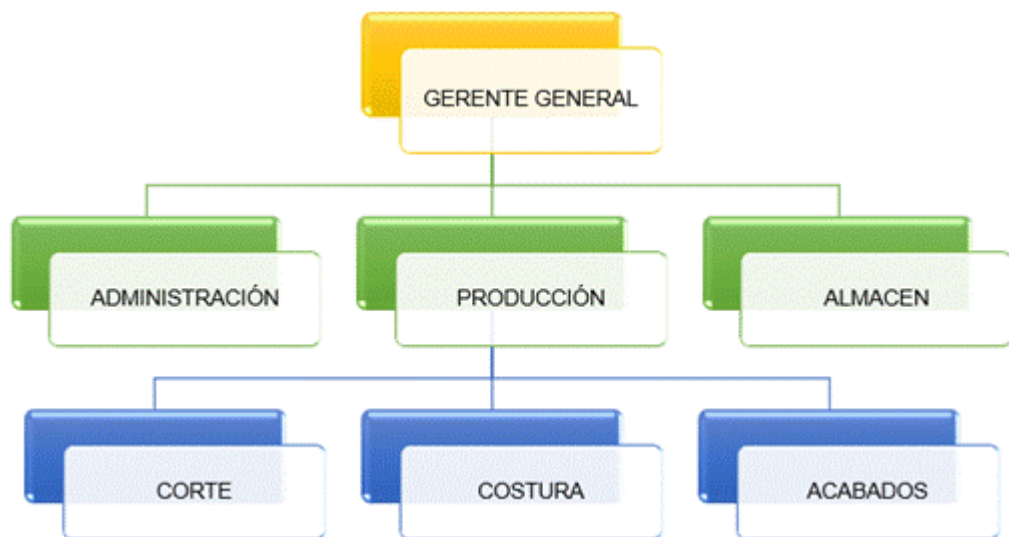


Figura 9. Organigrama
Fuente: Elaboración propia

Gerencia General: Responsable de toda organización quien dentro de sus funciones es alcanzar los objetivos planeados y dar trabajo a producción a trayendo nuevos pedidos y búsqueda de cartera clientes.

- Producción: Responsable de realizar y ejecutar el requerimiento del cliente según las especificaciones. Contando con la zona de corte, costura y acabado.

- Almacén: Atiende las necesidades de producción por medio del ingreso y salida del producto, y también controla el bien acabado para efectuar los despachos al cliente.
- Administración: Encargado de las facturaciones y declaración de pagos de impuestos. También opera directamente con producción para ver el avance de los requerimientos, así como también coordina con almacén para ver el stock existente de materia prima.

5.2. Principales productos:

- Camisas: Existen de manga larga y corta. Contando con bolcillo delantero con el logo tipo. Tal como se puede apreciar en la figura 10.



Figura 10. Camisa

Fuente: Propia

- Blusas: Existe diferentes clases de cuellos según el requerimiento. Su confección puede ser manga larga, $\frac{3}{4}$ o corta.
- Overoles: cuenta con dos bolsillos delanteros y posteriores amplios para la colocación de herramientas, pueden ser manga larga o corta.
- T- *shirt*: la empresa fabrica cuello redondo, “V” o box. El estampado y bordado según el requerimiento del cliente.
- Buzos: compuesto por la casaca y pantalón al gusto del cliente.

- Pantalones: mayormente son hasta la cintura y lleva el logotipo las especificaciones son según la medida del cliente. Tal como se puede apreciar en la figura 11 y figura 12.



Figura 11. Pantalón de caballero

Fuente: Propia



Figura 12. Pantalón de dama

Fuente: Propia

5.3. Misión, Visión, Valores, FODA, Objetivos y mapa Estratégico

La Misión, Visión, Valores, Objetivos e identificación de sus factores externos e internos son parte de la institución, teniéndolos identificados se tienen definidos para superar obstáculos y riesgos que se puedan presentar en el tiempo.

5.3.1. Misión

Proveer un buen producto garantizando su durabilidad y uso

5.3.2. Visión

Generar confianza en nuestros clientes.

5.3.3. Valores

- Puntualidad.
- Confianza.
- Compromiso.
- Responsabilidad.

5.3.4. FODA cruzado

A continuación, se presenta el FODA cruzado de la empresa textil FABRODCIS EIRL y el detalla sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, lo cual en la interrelación de los factores tenemos establecido las estrategias a realizar. Tal como se puede visualizar en la tabla 2.

Tabla 2. FODA cruzado

FACTORES EXTERNOS FACTORES INTERNOS	OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none"> - Gobierno apoya las inversiones para el ISO 9001:2015. - Acuerdos Internacionales TLC y TPP 	AMENAZAS <ul style="list-style-type: none"> - Posible entradas de nuevas empresas extranjeras - Desastres naturales. - Incumplimiento de pedidos. - Aumento del sueldo mínimo. - Devolución de pedido por mala calidad.
FORTALEZAS <ul style="list-style-type: none"> - Variedad de producto. - Buen ambiente laboral. - Personal calificado, capacitado y comprometido 	ESTRATEGIA (FO) <ul style="list-style-type: none"> - Trabajadores identificados con la institución dando un mejor producto. - Liderar en diferenciación de un buen producto. 	ESTRATEGIA (FA) <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar las estrategias para posicionarse en el mercado.
DEBILIDADES <ul style="list-style-type: none"> - Contar con solo dos clientes potenciales - Falta de conocimiento de canales de difusión. - Demora en el aprovisionamiento de materia prima 	ESTRATEGIA (DO) <ul style="list-style-type: none"> - Impulsar relaciones comerciales y seguimiento a los clientes 	ESTRATEGIA (DA) <ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de nuevos mercados nacionales y extranjeros

5.3.5. Mapa estratégico

Herramienta que permite a la textil FABRODCIS EIRL tener mayor claridad de sus objetivos y poder desarrollarlo. Tal como se puede visualizar en la figura 13.

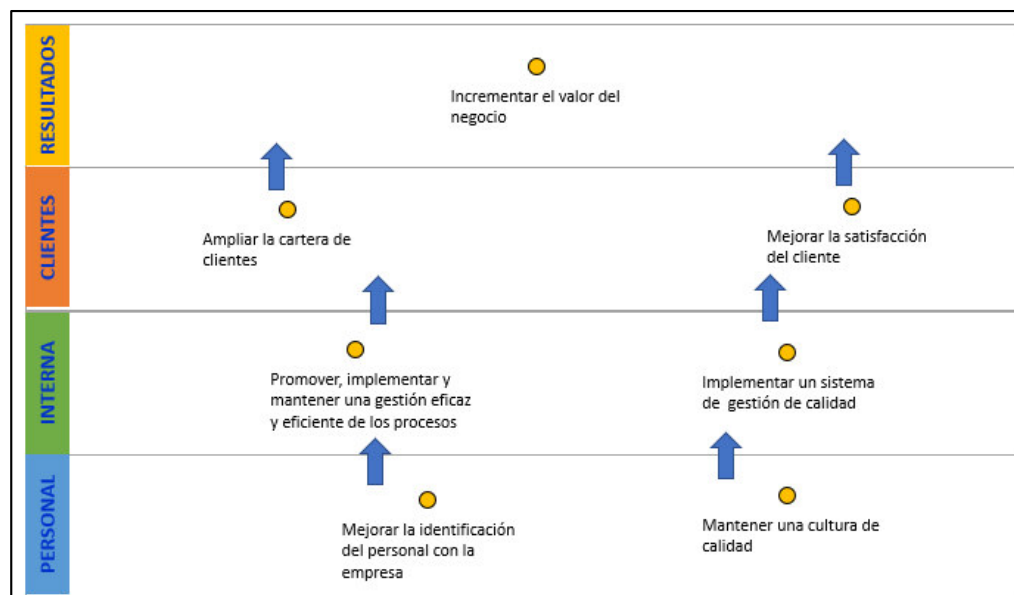


Figura 13. Mapa estratégico FABRODCIS EIRL

Fuente: Propia

5.4. Presentación de Resultados

- **Indicador de corte**

El 2016 presenta una eficiencia de 52.5%, en el 2017 una eficiencia de 53.0% y el 2018 una eficiencia de 54.5%, luego en enero se implementa el ISO 9001:2015 donde se muestra una mejora en este año, tal como se puede apreciar en la figura 14.

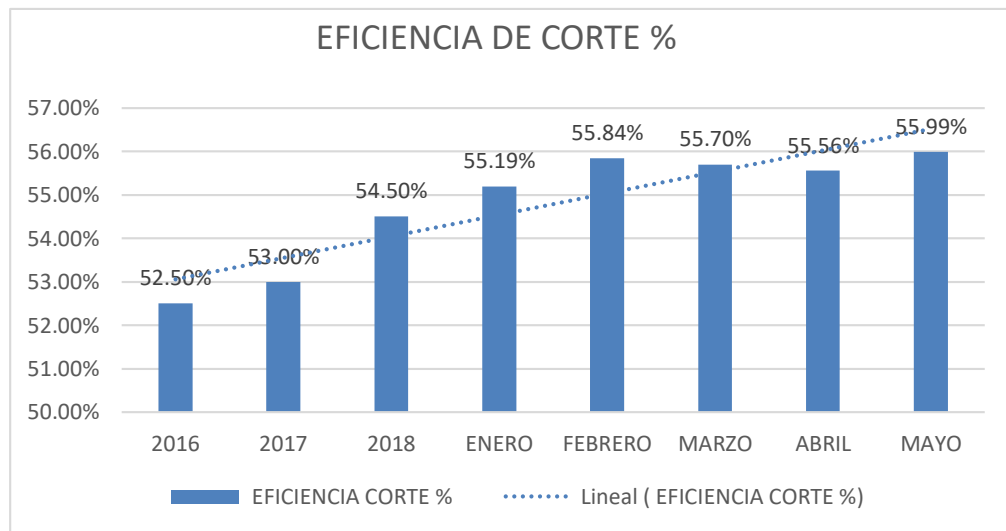


Figura 14. Eficiencia de corte

Fuente: Propia

- **Indicador de costura**

En el 2016 la empresa presenta una eficiencia de 52.0%, en el 2017 una eficiencia de 52.5% y el 2018 una eficiencia de 53.8%, luego en enero se empieza a implementar el ISO 9001:2015, donde se muestra una mejora en este año, tal como se puede apreciar en la figura 15.

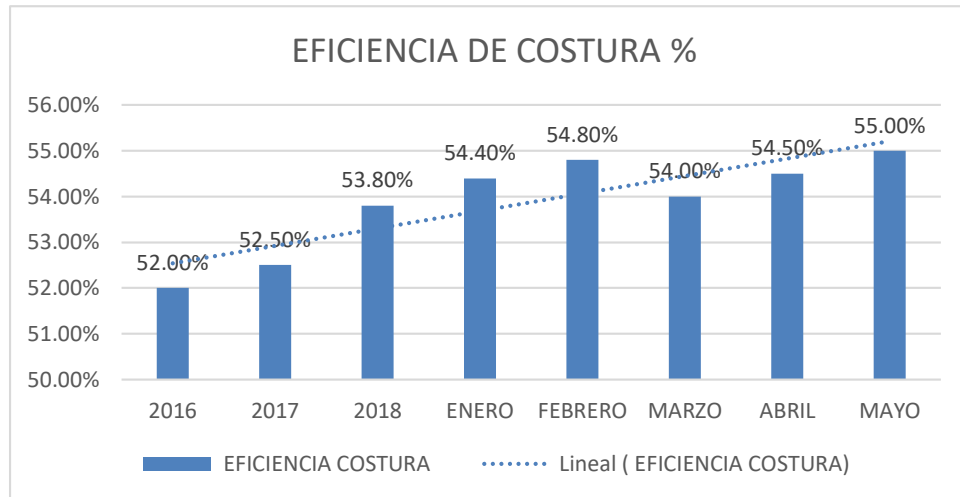


Figura 15. Eficiencia de costura

Fuente: Propia

- **Indicador de acabados**

En el 2016 la empresa 2016 presenta una eficiencia de 52.6%, en el 2017 una eficiencia de 53.5% y el 2018 una eficiencia de 54.2%, luego en enero se empieza a implementar el ISO 9001:2015, donde se muestra una mejora en este año, tal como se puede apreciar en la figura 16.

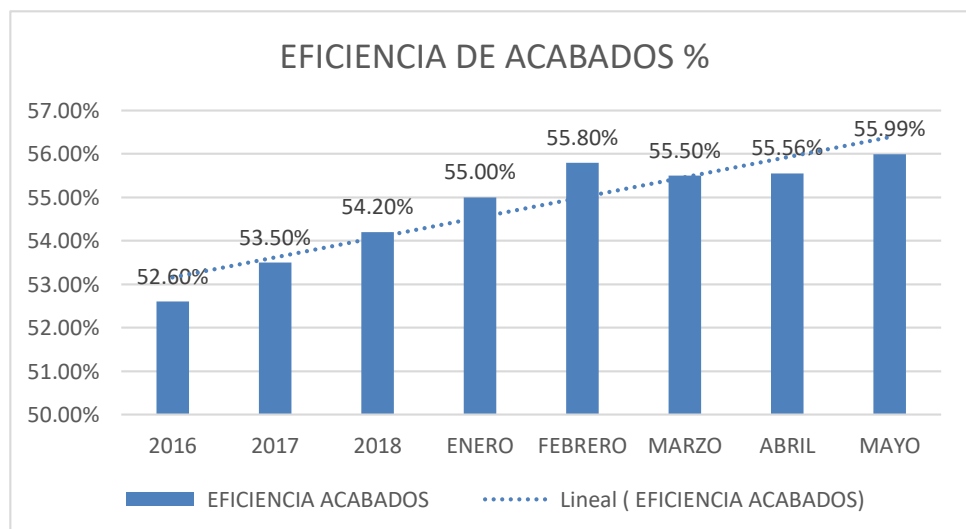


Figura 16. Eficiencia de acabados

Fuente: Propia

- **Indicador de Eficiencia**

En el 2016 la empresa presenta una eficiencia de 52.37%, en el 2017 una eficiencia de 53.0% y el 2018 una eficiencia de 54.17%, luego en enero se empieza a implementar el ISO 9001:2015, donde se muestra una mejora en este año, tal como se puede apreciar en la figura 17.

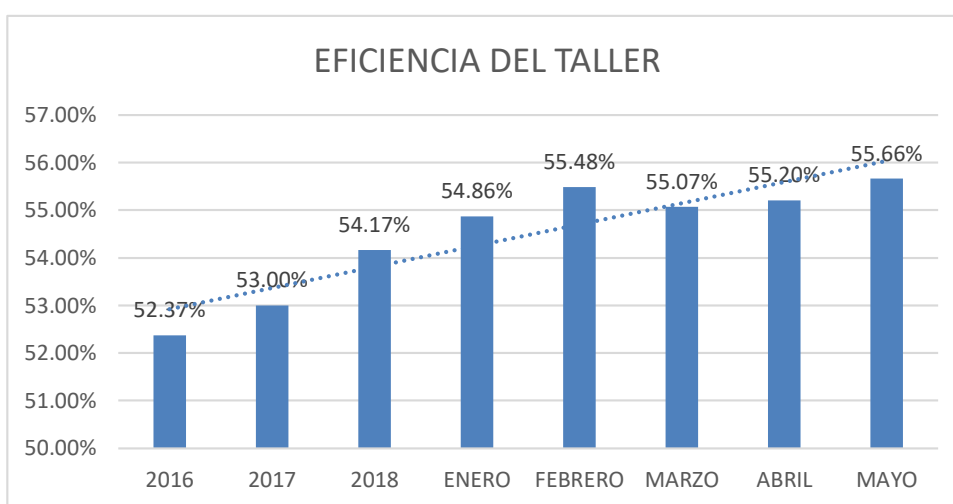


Figura 17. Eficiencia de taller

Fuente: Propia

- **Indicador de Eficacia de productos terminados**

En el 2016 la empresa presenta una eficiencia de 45.45%, en el 2017 una eficiencia de 46.0% y el 2018 una eficiencia de 55.0%, luego en enero se empieza a implementar el ISO 9001:2015, donde se muestra una mejora en este año, tal como se puede apreciar en la figura 18.

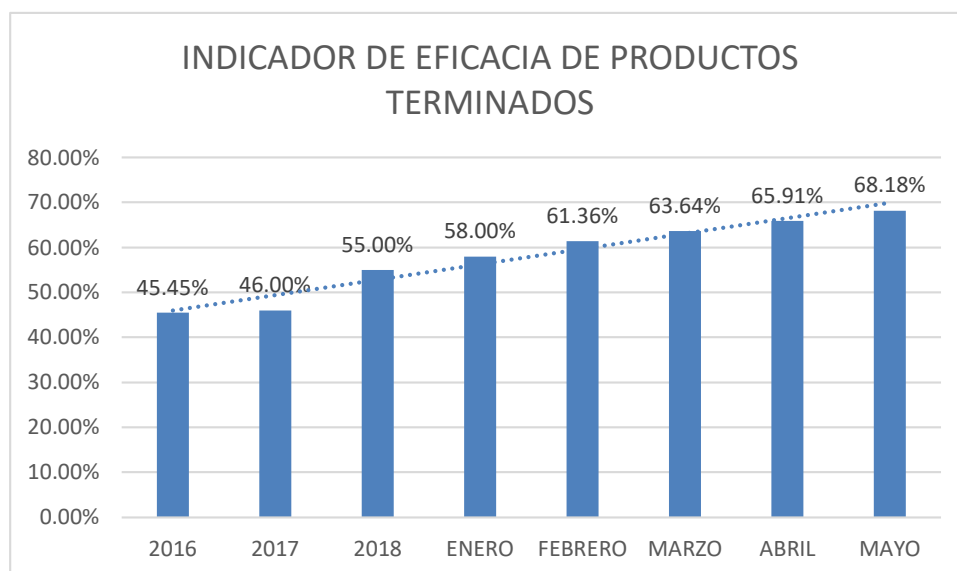


Figura 18. Eficacia de productos terminados

Fuente: Propia

- **Indicador de reprocesos**

En el 2016 tiene reproceso de 17%, en el 2017 de 16.72% y el 2018 de 15.0% lo cual luego en el año 2019 luego en enero se empieza a implementar el ISO 9001:2015, donde se muestra una mejora en este año.

En noviembre y diciembre del 2018 se realiza la matriz macro para identificar los peligros reducir los reprocesos.

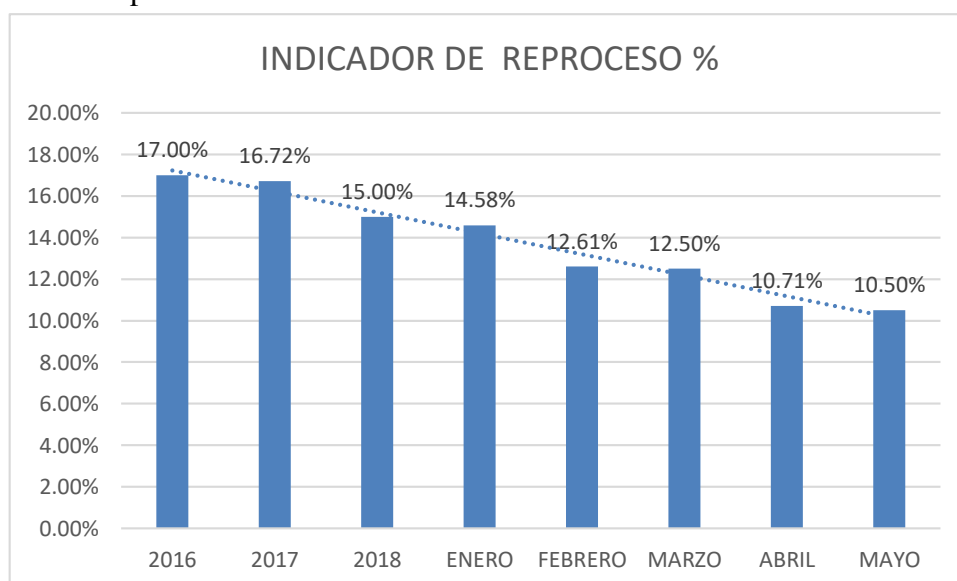


Figura 19. Indicador de reprocesos

Fuente: Propia

- **Matriz de diagnóstico**

Permite conocer y ver que herramientas serán utilizadas para afrontar cada día la labor a implementar el ISO 9001:2015. También da a conocer cuáles son las debilidades y así poder tomar acciones ante ello. A continuación, se cuantificará los porcentajes del cumplimiento de ISO 9001:2015. (ver Anexo 9).

5.5. Contraste de hipótesis

5.5.1. Contrastación de hipótesis general

H_0 : Si se implementa un SGC ISO 9001:2015, no mejorará la productividad de la industria textil en FABRODCIS EIRL.

H_a : Si se implementa un SGC ISO 9001:2015, mejorará la productividad de la industria textil en FABRODCIS EIRL.

Interpretación:

Los resultados demuestran que implementar un SGC ISO 9001:2015, mejora la productividad.

Donde se confirma que H_a se cumple, lo cual permitirá alcanzar la ISO 9001:2015

5.5.2. Contraste de hipótesis específica 1:

H_0 : Determinando la situación actual de FABRODCIS EIRL, no prevé las acciones a tomar al Implementarse el SGC ISO 9001:2015.

H_a : Determinando la situación actual de FABRODCIS EIRL prevé las acciones a tomar al Implementarse el SGC ISO 9001:2015.

Interpretación

Los resultados demuestran que implementar el SGC ISO 9001:2015, es necesario un diagnóstico para realizar las comparaciones anteriores y posteriores al implementarse la ISO 9001:2015.

Donde se confirma que Ha se cumple, lo cual permitirá alcanzar la ISO 9001:2015

5.5.3. Contraste de hipótesis específica 2:

H₀: Implementando el SGC ISO 9001:2015, no disminuyen los reprocesos del producto en la industria textil en FABRODCIS EIRL.

H_a: Implementando el SGC ISO 9001:2015 disminuyen los reprocesos del producto en la industria textil en FABRODCIS EIRL.

Interpretación

Los resultados demuestran que identificando los peligros del proceso se disminuye los reprocesos en la empresa.

Donde se confirma que ha se cumple, lo cual permitirá alcanzar la ISO 9001:2015.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Primera: Al implementar la ISO 9001:2015, mejora la productividad, se evidencia en el taller en el cual alcanzó, una eficiencia de 55.26% en el 2019 en comparación del 2018 de 54.17%.

Segunda: Al implementar la ISO 9001:2015, mejora la productividad, se evidencia en el de corte en el cual alcanzó, una eficiencia de 55.66% en el 2019 en comparación del 2018 de 54.5%.

Tercera: Al implementar la ISO 9001:2015, mejora la productividad, se evidencia en la costura en el cual alcanzó, una eficiencia de 54.54% en el 2019 en comparación del 2018 de 53.8%.

Cuarta: Al implementar la ISO 9001:2015, mejora la productividad, se evidencia en los acabados en el cual alcanzó, una eficiencia de 55.57% en el 2019 en comparación del 2018 de 54.2%.

Quinta: Al implementar la ISO 9001:2015, mejora la productividad, se evidencia una eficacia de productos terminados de 63.42% en el 2019 en comparación del 2018 de 55.0%.

Sexta: Al implementar la ISO 9001:2015, es de 36% en la textil FABRODCIS EIRL ya que desde un comienzo fue 0%, al no tener conocimiento de ISO 9001:2015.

Séptima: Al implementar ISO 9001:2015, disminuyen los reprocesos que en 2018 pasaron de 15.0% a 12.18% al 2019.

6.2.Recomendaciones

Primera: Se debe seguir al proceso de corte por medio del indicador de eficiencia, aplicándose la matriz de riesgo de calidad, implementada en enero del 2019.

Segunda: Se debe seguir al proceso de costura por medio del indicador de eficiencia, aplicándose la matriz de riesgo de calidad, implementada en enero del 2019.

Tercera: Se debe seguir al proceso de acabados por medio del indicador de eficiencia, aplicándose la matriz de riesgo de calidad, implementada en enero del 2019.

Cuarta: Se debe seguir con las metas del proceso del producto terminado por medio del indicador de eficacia, aplicándose la matriz de riesgo de calidad, implementada en enero del 2019.

Quinta: Continuar con implementar la ISO 9001:2015 considerando el beneficio al largo plazo el que permitirá tener ISO 9001:2015 y ser más competitiva a nivel nacional, además de dar un salto a la exportación en nuevos mercados mundiales.

Permitirá el cumplimiento de estándares a los clientes, proveedores y público en general.

Sexta: Se debe seguir con disminuir los reprocesos de indicadores, aplicándose la matriz de riesgo de calidad, implementada en enero del 2019.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Chuto Gamarra, E. (2014). Desarrollo de la metodología para la implementación de la norma ISO 9001:2008 en la empresa textil RAM JEAMS. Riobamba, Ecuador.

Evans, J. R., y Lindsay, W. M. (2008). *Administración y control de la calidad*. Thomson/South-Wester.

Fernández García , R. (2010). *La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa*. San Vicente, España: Editorial Club Universitario.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.

Hidalgo Carguachi, V. E. (2013). Diseño de la Metodología para la implementación de la norma ISO 9001:2008 en la empresa Sacha textil de la ciudad de Riobamba. Riobamba.

Inacal. (2017). *Boletín Estadístico N° 04-2017*. Lima: Oficina de Estudios Economicos Instituto Nacional de Calidad.

Javier Rodriguez, F. y Gomez Bravo, L. (1991). *Indicadores de calidad y productividad en la empresa*. Venezuela: Editorial Nuevos Tiempos.

Norma Internacional ISO 9000. (2015). Ginebra.

Norma Internacional ISO 9001. (2015). Ginebra.

Padilla Reyes, E. L. (2012). Desarrollo de los aspectos metodológicos para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión en la Industria Textil y Confecciones. Lima, Perú.

Producción, M. d. (4 de Abril de 2018). Innóvate Perú financiará a Mipymes para que obtengan certificaciones internacionales. Lima, Lima, Peru.

Ríos Camargo, C.R. (2015). La estrategia de la ventaja competitiva, gestión de la calidad, capacitación y el seguimiento. Bogotá, D.C., Colombia.

Rivera Posadas, E. B. (2017). Mejora de los procesos de fabricación para alcanzar la certificación ISO 9001:2015 en una empresa de confecciones. Lima.

Rodríguez Zabala, R. M., y Tarazona Aguilar, L. E. (2012). Proyecto de Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 como base de integración de otros sistemas de gestión en una empresa exportadora de confección de prendas de tejido de punto. Lima, Peru.

Torres Ortiz , A., y Lavayen Galdea , M. G. (2017). Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad según las Normas ISO 9001:2015 para una Empresa textil de la ciudad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

Vara Horna, A. A. (2012). 7 Pasos para una tesis exitosa. Lima: UNMSM.

Valencia Borda, R. J. (2012). Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 en una pyme de confección de ropa industrial en el Perú, con énfasis en producción. Lima, Peru.

ANEXOS

Anexo 1: Caracterización del proceso de corte

Proceso	Corte				
Objetivo	Realizar el corte de acuerdo con las medidas solicitadas				
Inicio	Entrega de tela	Fin	Entrega de telas cortadas		
Responsable	Supervisor de producción				
Proveedores	Entradas	Actividades		Salidas	Clientes
Distribuidores de tela	Rollos de tela	<div>1. Limpiar la mesa de corte antes de iniciar</div> <div>2. Separar y ordenar los moldes para realizar el tizado correspondiente</div> <div>3. Tender la tela para realizar el tizado</div> <div>4. Realizar el tizado optimizando al máximo el consumo</div> <div>5. Sacar la tela tizada</div> <div>6. Tender la tela a cortar</div> <div>7. Pegar el tizado realizado anteriormente</div> <div>8. Usar el EPP</div> <div>9. Cortar la tela</div> <div>10. Agrupar las telas cortadas por talla</div> <div>11. Registrar datos</div> <div>Contero y envío de las piezas</div> <div>12. cortadas a costura</div>		Tela cortada	Área de confección
Recursos		Documentos		Indicadores	
Maquina cortadora Mesa Operario		Ficha de consumo y prendas cortadas		Porcentaje de prendas cortadas	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Caracterización del proceso de costura

Proceso	Costura				
Objetivo	Confeccionar un producto de alta calidad, cumpliendo con los estándares de calidad.				
Inicio	Entrega de teas cortadas	Fin	Entrega de prenda terminada		
Responsable	Supervisor de producción				
Proveedores	Entradas	Actividades		Salidas	Clientes
Área de corte	Tela cortada	1. Verificar la OP 2. Calibrar las maquinas 3. Limpiar la maquina de confección antes de iniciar 4. Comienzo del armado de la prenda 5. Registrar reporte diario de producción 6. Verificar la calidad de la prenda terminada 7. Enviar prenda al área de acabado		Prenda confeccionada con calidad	Área de acabados
Recursos		Documentos		Indicadores	
Máquinas de costura (recta, remalladora, ojaladora, botonera y cerradora), Piqueteras , operarios		Orden de producción		Porcentaje de cumplimiento de las cargas de trabajo	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Caracterización del proceso de acabados

Inicio	Prenda terminada	Fin	Prenda planchada y embolsada	
Responsable	Supervisor de producción			
Proveedores	Entradas	Actividades	Salidas	Cientes
Área de costura	Prenda terminada	<div>1. Verificar la OP</div> <div>2. Cortar hilos y perfilar</div> <div>3. Sacudir e inspeccionar que la prenda no tenga hilos y tenga la medida adecuada</div> <div>4. Planchar la prenda con la medida del molde</div> <div>5. Embolsar la prenda</div> <div>6. Entregar la prenda a bodega</div>	Prenda confeccionada con pulido, embolsada y planchada	Almacen
Recursos		Documentos	Indicadores	
Plancha, mesa, bolsas		Orden de producción	Porcentaje de cumplimiento de las cargas de trabajo	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4: Matriz de partes interesadas, sus necesidades y expectativas

Parte interesada		Necesidades*	Expectativas*	*Interacción	Riesgo Vinculado***
CLIENTE	Colegios e Instituciones	Entregas conformes	Producto a menor costo	Directa	Pérdida del cliente
	Consumidor final	Productos de calidad			Perdida de confianza
PROVEEDORES	Materia prima	Requerimientos a tiempo y detallado	Incremento de servicios y requerimientos	Directo	Perdida de proveedor y aumento de reclamos
	Insumos	Pagos a tiempo			
ESTADO	SUNAT	Cumplimiento de tributos	Accesibilidad de información rápida	Directa	Multa y penalidades. Clausura del local
	MUNICIPALIDAD	Cumplimiento de normativa	Ser referentes		Cancelación de registro y certificados
	SUNAFIL		Compromiso con la sociedad		
COLABORADORES		Pagos a tiempo y remuneración de acuerdo de mercado	Línea de carrera Bonos de productividad	Directa	Fuga de talento Perdida del Know how
COMPETIDORES		Competitividad leal	Mayor participación del mercado	Directa	Aumento de participación en el mercado del competidor

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Cuadro de identificación de la información documentada

<u>INFORMACIÓN DOCUMENTADA ISO 9001:2015</u>	<u>REQUISITO</u>
El alcance del sistema de gestión de la calidad	4.3
Información documentada necesaria para apoyar el funcionamiento de los procesos	4.4
La política de calidad	5
Los objetivos de calidad	6.2
Información documentada requerida y determinada como necesaria	7.5

Se debe conservar toda la información documentada como evidencia, por lo que se utilizan los registros de:

Información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos se están llevando a cabo según lo planeado	4.4
Pruebas de aptitud para el propósito de monitorear y medir los recursos	7.1.5.1
Evidencia de la base utilizada para la calibración de los recursos de monitoreo y medición (cuando no existen normas internacionales o nacionales)	7.1.5.2
Evidencia de competencia de la (s) persona (s) que realiza un trabajo bajo el control de la organización que afecta el desempeño y la eficacia del SGC	7.2
Resultados de la revisión y nuevos requisitos para los productos y servicios	8.2.3
Registros necesarios para demostrar que se han cumplido los requisitos de diseño y desarrollo	8.3.2
Registros de insumos de diseño y desarrollo	8.3.3
Registros de las actividades de los controles de diseño y desarrollo	8.3.4
Registros de productos de diseño y desarrollo	8.3.5

Cambios de diseño y desarrollo, incluyendo los resultados de la revisión y la autorización de los cambios y acciones necesarias	8.3.6
Registros de evaluación, selección, seguimiento de desempeño y reevaluación de proveedores externos y cualesquiera y acciones derivadas de estas actividades	8.4.1
Evidencia de la identificación única de los productos cuando la trazabilidad es un requisito	8.5.2
Registros de propiedad del cliente o proveedor externo que se pierde, dañe o se encuentre que no es adecuado para el uso y de su comunicación al propietario	8.5.3
Resultados de la revisión de cambios en la producción o prestación de servicios, las personas que autorizan el cambio y las acciones necesarias	8.5.6
Registros de la liberación autorizada de productos y servicios para entrega al cliente, incluidos los criterios de aceptación y trazabilidad a la persona autorizada	8.6
Los registros de las no conformidades, las acciones realizadas, las concesiones obtenidas y la identificación de la autoridad que decide la acción respecto de la no conformidad	8.7
Resultados de la evaluación del desempeño y la efectividad del SGC	9.1.1
Evidencia de la ejecución del programa de auditoría y de los resultados de la auditoría	9.2.2
Evidencia de los resultados de los exámenes de la dirección	9.3.3
Evidencia de la naturaleza de las no conformidades y de las acciones subsiguientes	10.2.2
Resultados de cualquier acción correctiva	10.2.2

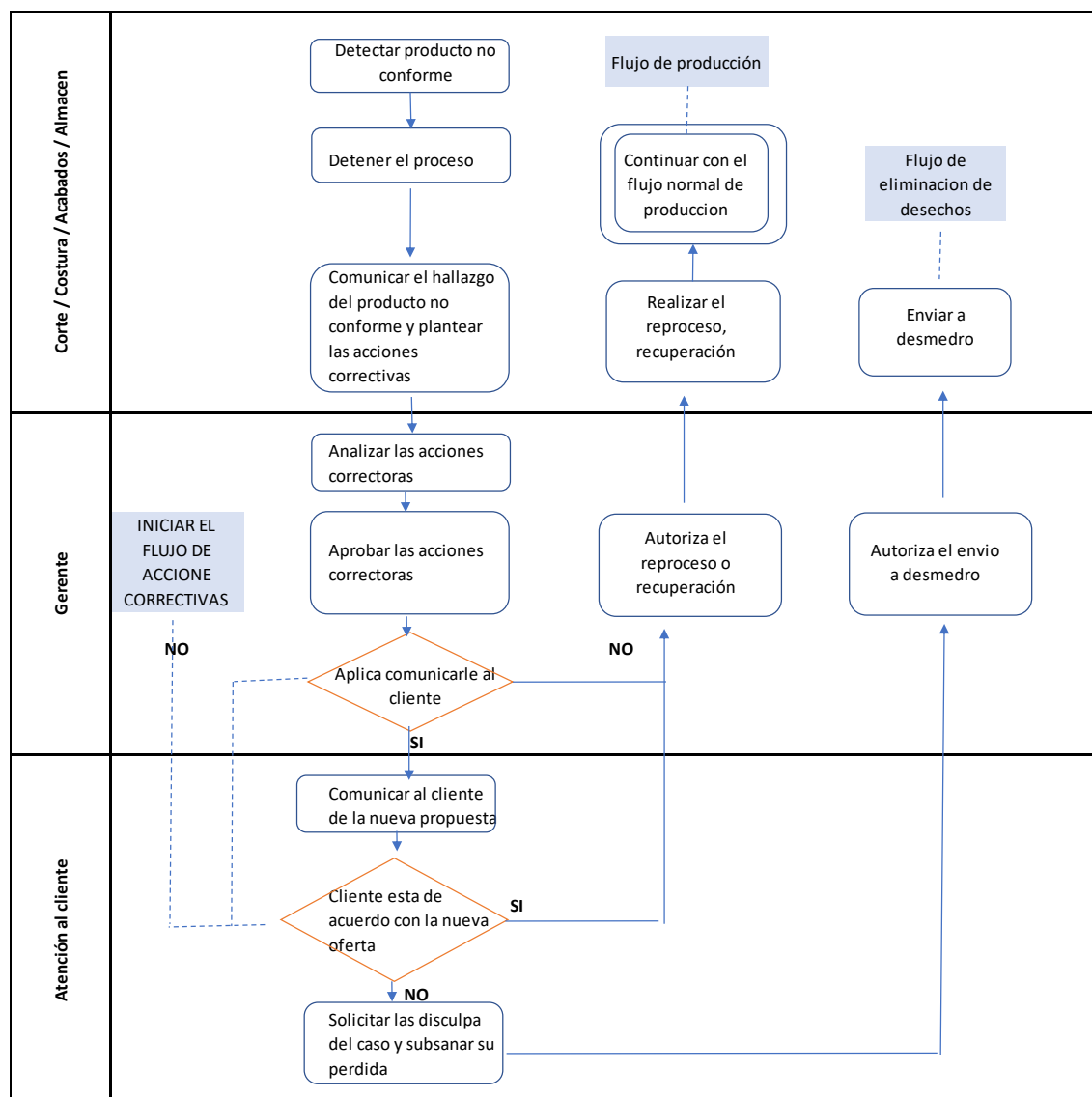
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 6: Diagrama de flujo de gestión de auditoría



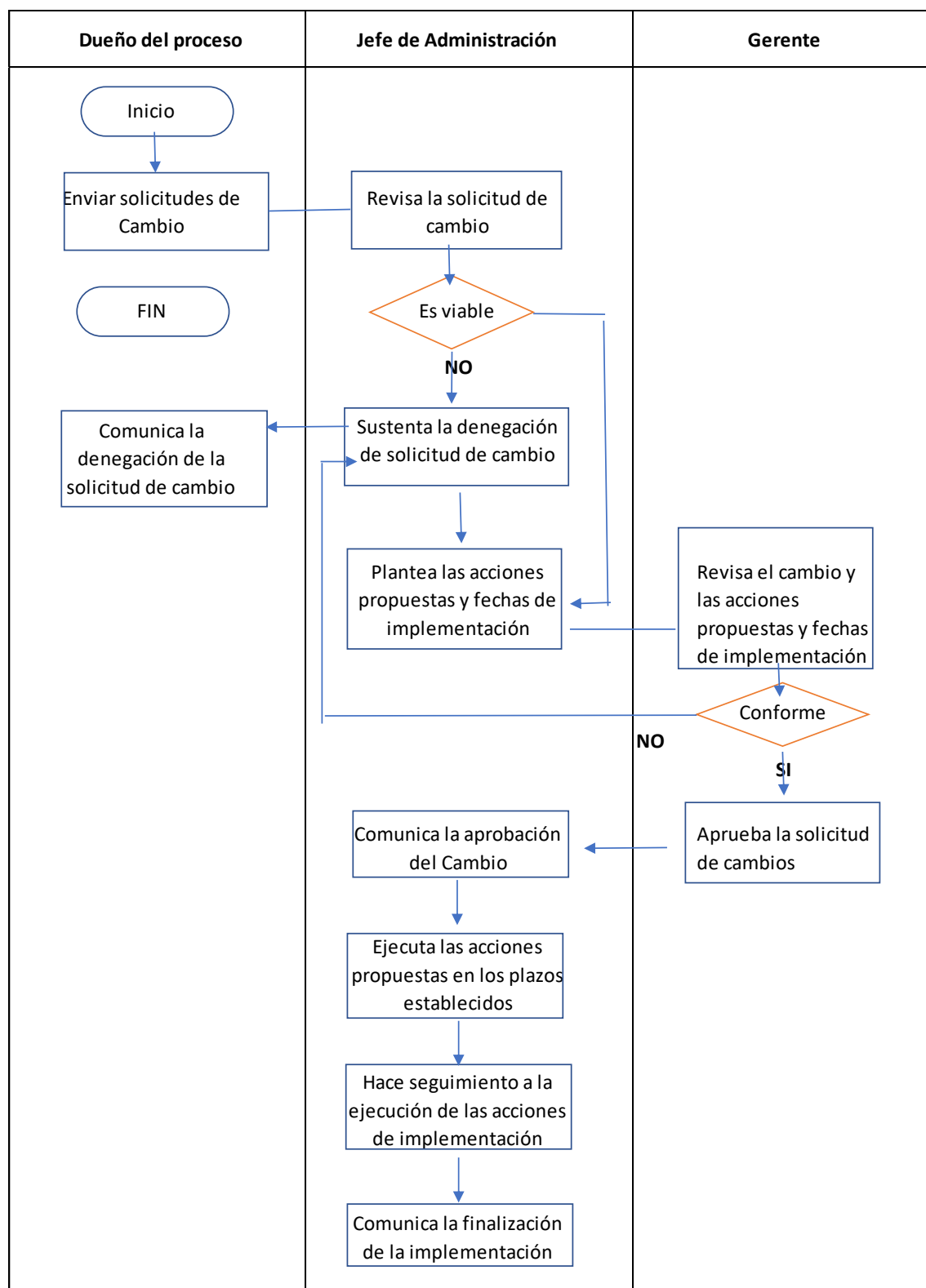
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 7: Flujo de salidas No Conformes



Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: Flujo de Gestión de Cambios



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 8: Procedimiento de Identificación de Riesgos de Calidad

	IDENTIFICACIÓN OPERACIONALES			RIESGOS	PR-SIG-004
					Revisión 00
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha		Página
CSIG	GO	GG	12.11.17		5 de 5

1. OBJETIVO

Describir la Metodología que se empleará para la identificación y evaluación de riesgos operacionales resaltando los puntos críticos con el fin de eliminarlos o establecer un sistema preventivo (Controles) para evitar su aparición o minimizar sus consecuencias.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los procesos operacionales.

3. RESPONSABLES

- **Jefe de Planta y Jefe de turno:** Realizar la matriz MARCO.
- **Alta Dirección:** Asegurar los recursos para implantar los controles y participar en las revisiones y actualizaciones de la Matriz MARCO.

4. ABREVIATURAS

- **SIG:** Sistema Integrado de Gestión.

- **MARCO:** Matriz de riesgos de calidad en las operaciones.
- **NRT:** Numero de Prioridad del Riesgo.

5. DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA

La aplicación de esta metodología se compone de 8 fases para su desarrollo:

5.1 Nombre del proceso y su funcionalidad. En la primera columna de la matriz se escribe el nombre del proceso sobre el que se va a aplicar el análisis y a continuación se listan las principales actividades presentes en dicho proceso.

5.2 Listar los posibles fallos (Riesgos / Amenazas). Para cada actividad definida en el paso anterior se deben buscar todos los posibles fallos (riesgos / amenazas) susceptibles de producirse.

5.3 Determinar los efectos. Para cada fallo se identifica todos los posibles efectos que estos pueden ocasionar a los clientes.

5.4 Describir las causas. Para cada fallo se deben identificar todas las posibles causas.

5.5 Listar los controles actuales. Se identifican los diferentes controles existentes o previstos, con objeto de evitar que se produzcan los diversos fallos (riesgos / amenazas) y detectarlos en el caso de que aparezcan.

5.6 Determinar los índices de evaluación para cada fallo. Existen 3 índices de evaluación:

- Índice de Gravedad (G).
- Índice de Ocurrencia (O).
- Índice de Detección (D).

5.6.1 Índice de gravedad: Para cada fallo se tiene en cuenta y se puntúa el peor efecto que tiene en el cliente el fallo especificado. Todas las causas que tienen el mismo efecto tienen la misma gravedad.

TABLA 1. Clasificación de la gravedad del modo fallo según la repercusión en el cliente/usuario

GRAVEDAD	CRITERIO	VALOR
Muy Baja Repercusiones imperceptibles	No es razonable esperar que este fallo de pequeña importancia origine efecto real alguno sobre el rendimiento del sistema. Probablemente, el cliente ni se daría cuenta del fallo.	1
Baja Repercusiones irrelevantes apenas perceptibles	El tipo de fallo originaría un ligero inconveniente al cliente. Probablemente, éste observaría un pequeño deterioro del rendimiento del sistema sin importancia. Es fácilmente subsanable	2-3
Moderada Defectos de relativa importancia	El fallo produce cierto disgusto e insatisfacción en el cliente. El cliente observará deterioro en el rendimiento del sistema	4-6
Alta	El fallo puede ser crítico y verse inutilizado el sistema. Produce un grado de insatisfacción elevado.	7-8
Muy Alta	Modalidad de fallo potencial muy crítico que afecta el funcionamiento de seguridad del producto o proceso y/o involucra seriamente el incumplimiento de normas reglamentarias. Si tales incumplimientos son graves corresponde un 10	9-10

5.6.2 Índice de ocurrencia: Es la probabilidad de que ocurra un fallo.

TABLA 2. Clasificación de la frecuencia/ probabilidad de ocurrencia

FRECUENCIA	CRITERIO	VALOR
Muy Baja Improbable	Ningún fallo se asocia a procesos casi idénticos, ni se ha dado nunca en el pasado, pero es concebible.	1
Baja	Fallos aislados en procesos similares o casi idénticos. Es razonablemente esperable en la vida del sistema, aunque es poco probable que suceda.	2-3
Moderada	Defecto aparecido ocasionalmente en procesos similares o previos al actual. Probablemente aparecerá algunas veces en la vida del componente/sistema.	4-5
Alta	El fallo se ha presentado con cierta frecuencia en el pasado en procesos similares o previos procesos que han fallado.	6-8
Muy Alta	Fallo casi inevitable. Es seguro que el fallo se producirá frecuentemente.	9-10

5.6.3 Índice de detección: Se evalúa la probabilidad de detectar un fallo antes de que se genere.

TABLA 3. Clasificación de la facilidad de detección del fallo.

DETECTABILIDAD	CRITERIO	VALOR
Muy Alta	El defecto es obvio. Resulta muy improbable que no sea detectado por los controles existentes	1
Alta	El defecto, aunque es obvio y fácilmente detectable, podría en alguna ocasión escapar a un primer control, aunque sería detectado con toda seguridad a posteriori.	2-3
Mediana	El defecto es detectable y posiblemente no llegue al cliente. Posiblemente se detecte en los últimos estadios de producción	4-6
Pequeña	El defecto es de tal naturaleza que resulta difícil detectarlo con los procedimientos establecidos hasta el momento.	7-8
Improbable	El defecto no puede detectarse. Casi seguro que lo percibirá el cliente final	9-10

5.7 Calcular el Número de Prioridad del Riesgo (NRT):

Se calcula de acuerdo con la fórmula: **NRT= G.O.D**, para cada uno de los fallos.

Donde:

- G: Índice de Gravedad.
- O: Índice de Ocurrencia.
- D: Índice de Detección.

El NRT permite evaluar los diferentes niveles de riesgo y ordenarlos según sus prioridades.

Cuando se obtengan Números de Prioridad de Riesgo elevados (**mayores a 100**), se establecerá acciones de mejora para reducirlos.

5.8 Acciones a tomar: Se indican las acciones propuestas para reducir el NRT de los modos de fallo seleccionados.

6. REGISTROS GENERADOS:

- o Matriz de Riesgos de Calidad en las Operaciones (MARCO).

	MATRIZ DE RIESGOS DE CALIDAD EN LAS OPERACIONES (MARCO)							REVISIÓN 01	
	ELABORADO POR:		REVISADO POR:	APROBADO POR:			FECHA:	PÁGINA:	
								1 de 1	
(Paso 1) PROCESO:	Proceso de corte			(Paso 6) CONTROL ACTUALES	VALORACION			(Paso 7) NRT GxOxD	(Paso 8) ACCIONES A TOMAR
(Paso 1.1) ACTIVIDAD	(Paso 3) FALLO (RIESGO OP.)	(Paso 4) EFECTO	(Paso 5) CAUSA		G	O	D		
Ordenar y adecuar la mesa de corte antes de iniciar	Ensuciar la tela	Productos manchados	Olvido del personal de limpiar	N/G	8	5	3	120	Supervisor debe revisar el área antes de inicio de la actividad
Separar y ordenar los moldes para realizar el tizado correspondiente	Confección de moldes	Corte de piezas no correctas	Los moldes no se encuentran ordenados por tipo de modelo	N/G	4	2	3	24	
Tender la tela para realizar el tizado	Telas con hueco o manchas	Prendas defectuosas	Al momento de realizar la compra de insumo no se realizo una inspección de este	N/G	8	5	3	120	Avisar inmediatamente al supervisor del estado de la tela para cambiar o realizar la devolución
Realizar el tizado optimizando al máximo el consumo	Mal posicionamiento de los moldes y olvidar el tizado de algunas piezas	Piezas defectuosas y faltantes	Distracción del personal al momento del tizado y no utilización de reglas	N/G	8	2	3	48	
Sacar la tela tizada	N/G	N/G	N/G	N/G				0	
Tender la tela a cortar	Mal extendido de la tela	Prendas con tamaños diferentes	No verifican que no quede olas en el tendido	N/G	3	3	4	36	
Pegar el tizado realizado anteriormente	Tela tenga diferente ancho o tono	Piezas defectuosas	No comprar el mismo lote de tela	N/G	2	2	2	8	
Usar el EPP	N/G	N/G	N/G	N/G				0	
Cortar la tela	Mal corte del tizado	Piezas defectuosas	Distracción del operario	N/G	8	5	4	160	Capacitar al personal en el corte. Tener un ambiente sin bulla
Agrupar las telas cortadas por talla		Confección en la construcción de las piezas en costura	Distracción del operario	N/G	2	2	2	8	
Registrar datos	Olvido del personal de llenar la hoja de producción	No tener cantidades del corte	Desconocimiento del personal de llenar de forma adecuada	N/G	2	2	2	8	
Contero y envió de las piezas cortadas a costura	mal conteo de las prendas	cantidad de prendas incompletas	Distracción del personal	N/G	2	2	2	8	

	MATRIZ DE RIESGOS DE CALIDAD EN LAS OPERACIONES (MARCO)								REVISIÓN 01
	ELABORADO POR:			REVISADO POR:		APROBADO POR:			PÁGINA:
									1 de 1
(Paso 1) PROCESO:	Proceso de costura			(Paso 6) CONTROL ACTUALES	VALORACION			(Paso 7) NRT GxOxD	(Paso 8) ACCIONES A TOMAR
(Paso 1.1) ACTIVIDAD	(Paso 3) FALLO (RIESGO OP.)	(Paso 4) EFECTO	(Paso 5) CAUSA		G	O	D		
Verificar la OP	Mal entendimiento de las especificaciones	Perdidas de tiempo productivo	Especificaciones no son claras	Ninguno	5	5	2	50	
Calibrar las maquinas	Demoras en la calibración de maquinas	Perdidas de tiempo productivo	Desconocimiento de calibración	Ninguno	6	4	5	120	Capacitación al personal
Limpiar la maquina de confección antes de iniciar	Demora limpieza de las maquinas	Perdidas de tiempo productivo	No tener los implementos necesarios para realizar esta actividad	Ninguno	6	4	5	120	Tener horarios de limpieza
Comienzo del armado de la prenda	Mal comienzo de la operación cuando son prendas nuevas	Perdidas de tiempo productivo	No hay un flujograma del armado de prendas nuevas	Ninguno	6	4	5	120	Capacitar al personal
Registrar reporte diario de producción	Olvido del personal de llenar la hoja de producción	No se puede proyectar el avance de la producción	Desconocimiento del personal de llenar de forma adecuada	Ninguno	3	2	2	12	
Verificar la calidad de la prenda terminada	Olvido del personal	Reprocesos	avanzar rápido cuando hay sobrecarga de trabajo	Ninguno	6	4	5	120	Capacitación al personal
Conteo y envió prenda al área de acabado	mal conteo de las prendas	cantidad de prendas incompletas	Distracción del personal	Ninguno	3	2	2	12	

Fuente: Elaboración propia.

	MATRIZ DE RIESGOS DE CALIDAD EN LAS OPERACIONES (MARCO)								REVISIÓN 01
	ELABORADO POR:			REVISADO POR:		APROBADO POR:			PÁGINA:
									1 de 1
(Paso 1) PROCESO:	Proceso de costura			(Paso 6) CONTROL ACTUALES	VALORACION			(Paso 7) NRT GxOxD	(Paso 8) ACCIONES A TOMAR
(Paso 1.1) ACTIVIDAD	(Paso 3) FALLO (RIESGO OP.)	(Paso 4) EFECTO	(Paso 5) CAUSA		G	O	D		
Verificar la OP	Mal entendimiento de las especificaciones	Perdidas de tiempo productivo	Especificaciones no son claras	Ninguno	2	2	2	8	
Cortar hilos y perfilar bastas	Hilos sobresalientes en algunas partes de las prendas	Reprocesos en la limpieza de prendas	Falta de iluminación	Ninguno	5	5	4	100	Tener el ambiente y iluminación adecuada
Sacudir e inspeccionar que la prenda no tenga hilos y tenga la medida adecuada	No cumpla con las medidas	Devolución del producto	Mal corte o confección inadecuada	Ninguno	2	3	4	24	
Planchar la prenda con la medida del molde	Planchado deforme	Devolución del producto	No utilizan el molde para cuadrar la prenda	Ninguno	4	5	5	100	Capacitar al personal
Embolsar la prenda	Bolsa incorrecta para el tamaño de la prenda	Desperdicio de espacio y mala presentación	No tener las bolsas necesarias para el tamaño de prenda	Ninguno	2	3	3	18	
Conteo y envío de prendas a bodega	mal conteo de las prendas	cantidad de prendas incompletas	Distracción del personal	Ninguno	2	3	4	24	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 9: Matriz de Diagnostico

Calificación	SIGNIFICADO
0	No han identificado ni desarrollado actividad alguna para cumplir este requisito o no se dispone de evidencias
25	Han identificado actividades para cumplir este requisito y se encuentran en desarrollo
50	Las actividades han sido identificadas y desarrolladas, pero no se ajustan plenamente a la norma o están implementadas parcialmente
75	Las actividades han sido implementadas y se ajustan al estándar considerado como criterio de evaluación (actividades aprobadas e implementadas)
100	Además de lo anterior las actividades han sido validadas y muestran mejoras

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			
4. Contexto de la organización	4.1 Compresión de la organización y de su contexto		75%
	4.2 Compresión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas		75%
	4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión		75%
	4.4 Sistema de gestión de calidad y sus procesos	4.4.1 La organización debe determinar los procesos	75%
		4.4.2 La organización debe mantener ID	75%
5. Liderazgo	5.1 Liderazgo y compromiso	5.1.1 Generalidades	50%
		5.1.2 Enfoque al cliente	50%
	5.2 Política	5.2.1 Establecimiento de política de calidad	50%
		5.2.2 Comunicación de la política de la calidad	50%
	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización		50%
6. Planificación	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1.1 Determinación de riesgos y oportunidades	25%
		6.1.2 Planificación e implementación de acciones para abordar riesgos y oportunidades	25%
	6.2 Objetivos de la calidad y la planificación para lograrlos	6.2.1 Establecer objetivos de la calidad	50%
		6.2.2 Planificación de los objetivos	100%
	6.3 Planificación de los cambios		25%

7. Apoyo	7.1 Recursos	7.1.1 Generalidades		25%	
		7.1.2 Personas		25%	
		7.1.3 Infraestructura		25%	
		7.1.4 Ambiente para la operación de procesos		25%	
		7.1.5 Recursos de seguimiento y medición	7.1.5.1 Generalidades		50%
			7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones		
		7.1.6 Conocimiento de la organización		25%	
	7.2 Competencia			25%	
	7.3 Toma de conciencia			25%	
	7.4 Comunicación			25%	
	7.5 Información documentada	7.5.1 Generalidades		25%	
		7.5.2 Creación y actualización		100%	
		7.5.3 Control de la ID	7.5.3.1 ID debe estar disponible y protegida		25%
			7.5.3.2 Control de la información		25%
8. Operación	8.1 Planificación y control operacional			100%	
	8.2 Requisitos para los productos y servicios	8.2.1 Comunicación con el cliente		50%	
		8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios		50%	
		8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	8.2.3.1 La organización debe asegurarse cumplir con los requisitos		25%
			8.2.3.2 Conservación de la ID		25%
		8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios		25%	
	8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	8.3.1 Generalidades		25%	
		8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo		25%	
		8.3.3 Entradas para e diseño y desarrollo		25%	
		8.3.4 Controles del diseño y desarrollo		25%	
		8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo		25%	
		8.3.6 Cambios de diseño y desarrollo		25%	
	8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	8.4.1 Generalidades		25%	
		8.4.2 Tipo de alcance de control		25%	
		8.4.3 Información para los proveedores externos		25%	
	8.5 Producción y provisión del servicio	8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio		25%	
		8.5.2 Identificación y trazabilidad		25%	
		8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos		25%	
		8.5.4 Preservación		25%	
		8.5.5 Actividades Posteriores a la entrega		25%	
		8.5.6 Control de los cambios		25%	
	8.6 Liberación de los productos y servicios			25%	
	8.7 Control de las salidas no conformes	8.7.1 Identificar y controlar		25%	
		8.7.2 Conservar ID		25%	

9. Evaluación de desempeño	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1.1 Generalidades	25%
		9.1.2 Satisfacción del cliente	25%
		9.1.3 Análisis y evaluación	25%
	9.2 Auditoría interna	9.2.1 Planificación de la auditoría	25%
		9.2.2 Establecer el método y conservación de la ID	25%
	9.3 Revisión por la dirección	9.3.1 Generalidades	25%
		9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección	25%
		9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección	25%
10. Mejora	10.1 Generalidades		25%
	10.2 No conformidad y acción correctiva	10.2.1 Controlar y corregir	25%
		10.2.2 Conservar ID	25%
	10.3 Mejora continua		25%

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10: Matriz de consistencia

TEMAS	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015 PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA FABRODCIS EIRL EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN	P. GENERAL	O. GENERAL	H. GENERAL	INDEPENDIENTE	
	¿De qué manera la Implementación del SGC de ISO 9001:2015 mejora la productividad en la empresa FABRODCIS EIRL?	Implementar el SGC ISO 9001:2015, para mejorar la productividad, en la empresa FABRODCIS EIRL	Si se Implementa un SGC ISO 9001:2015 mejorará la productividad de la industria textil en FABRODCIS EIRL.	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015	% de eficiencia % eficaz
	P. ESPECIFICO	O. ESPECIFICO	H. ESPECIFICO	DEPENDIENTE	
	¿Cuál es la situación actual al implementarse el SGC ISO 9001:20015 en la empresa FABRODCIS EIRL?	Determinar la situación actual de FABRODCIS EIRL al implementarse el SGC ISO 9001:2015.	Determinando la situación actual de FABRODCIS EIRL prevé las acciones a tomar al Implementarse el SGC ISO 9001:2015.	MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA FABRODCIS EIRL EN EL AREA DE PRODUCCIÓN	% de avance
	¿En qué medida la implementación del SGC ISO 9001:2015, disminuirá los reprocesos?	Implementar el SGC ISO 9001:2015, para disminuir los reprocesos, cumpliendo con las especificaciones.	Implementando el SGC ISO 9001:2015 disminuyen los reprocesos del producto en la industria textil en FABRODCIS EIRL.		% de reprocesos

Fuente: Elaboración propia